L'HORTICULTEUR FRANÇAIS

DE MIL HUIT CENT CINQUANTE ET UN

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

L'HORTICULTEUR FRANÇAIS

DE MIL HUIT CENT CINQUANTE ET UN

JOURNAL

DES AMATEURS ET DES INTÉRÊTS HORTICOLES

RÉDIGÉ PAR

F. HERINCQ

ATTACHÉ AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,
COLLABORATEUR DU RÈGNE VÉGÉTAL, DU NOUVEAU JARDINIER ILLUSTRÉ,
DU MANUEL DES PLANTES, ANCIEN RÉDACTEUR DE LA SOCIÉTÉ
NATIONALE D'HORTICULTURE DE LA SEINE, ETC.



PARIS

E. DONNAUD, LIBRAIRE-ÉDITEUR

Rue Cassette, 9.

M D CCC LXIX

CHRONIQUE

Dix-neuvième anniversaire de l'*Horticulteur français*, ce qu'il a été, ce qu'il est, ce qu'il sera. A ses abonnés. Nouvelles conditions d'admission au jardin de la ville. Election de la Société impériale de Paris. Exposition pour 1869 ; suppression des programmes de concours. L'hiver et les pelures d'Oignons. Belles floraisons des Jasminum nudiflorum, et Lonicera Standishii et fragrantissima. Prudence, les froids peuvent venir ; ne taillez pas trop vite.

Il y a aujourd'hui 18 ans que la divine Flore enregistrait sur ses tablettes l'apparition, dans son empire, d'un nouveau venu : c'était l'*Horticulteur français*. Né de parents pauvres — car les braves gens possédaient à peine de quoi payer les frais de sa naissance — on ne lui donnait que quelques mois à vivre. Il a vécu cependant, malgré sa pauvreté native, et ce premier janvier 1869, il entre dans sa 19e année ! C'est un grand et vaillant gaillard, qui a vu mourir à ses côtés, sans broncher, tous ceux qui sont entrés après lui dans la carrière ! mais aussi comme il a donné du tintouin à son pauvre petit père !

A peine né, il lança son bonnet par-dessus les moulins. De la part d'un garçon il n'y a pas trop de mal ; le scandale fut grand néanmoins dans le monde des satisfaits. Ces paisibles amis des fleurs, habitués depuis longtemps à faire leur petite *popote* sans être troublés, ont trouvé malséant qu'un petit drôle vînt ainsi, tout à coup, fourrer son nez dans leurs affaires. Le fait est que c'était très-inconvenant, et je reconnais que mon tendre rejeton n'a pas volé les mille et une misères dont il a été abreuvé depuis sa naissance ; je ne plains donc pas le drôle qui n'a jamais voulu écouter les sages conseils qu'on lui donnait.

D'un autre côté, son caractère indépendant et la franchise de ses allures lui ont gagné, dès le début, la sympathie des hommes ennemis de l'intrigue et amis de la vérité ; c'est tout ce qu'il cherchait. Il a marché ainsi entouré de l'estime de hommes sincèrement dévoués aux intérêts de l'horticulture pendant 18 ans ; il continuera sa marche, durant sa 19e année, sans rien y changer, sans dévier de la droite ligne qu'il suit depuis le premier jour, quel que soit le nombre de buissons d'épines que les mécontents pourront planter sur son chemin, pour contrarier ses faits et gestes ; car il ne craint pas les égratignures ; il passera au milieu sans s'inquiéter des blessures qu'il pourrait se faire ; il a, pour les panser et les guérir, un baume souverain : la liste de ses abonnés, dans laquelle figurent toujours ceux qui ont assisté à sa naissance, et qui, par leur persévérant concours, ont assuré son succès. Aussi est-ce avec un bonheur mêlé d'un peu d'orgueil — nous en convenons — qu'il leur adresse ses remerciments, et qu'il les prie d'agréer l'expression de sa vive et profonde reconnaissance.

C'est en effet dans la persistance de ses premiers abonnés qu'il puise sa force et son courage pour combattre l'ignorantisme et le charlatanisme, ces deux plaies de l'horticulture, et pour vaincre les obstacles dont est hérissé le rude métier de pionniers de la science horticole ; car tout n'y est pas rose. Les roses elles-mêmes perdent tout leur charme et deviennent souvent mégères. Très-nombreuses chaque année, toutes les nouvelles veulent être les plus belles ; toutes prétendent être supérieures à leurs aînées. Hélas ! elles sont comme les hommes qui voient la paille que vous savez. Les pauvrettes voient bien les deux ou trois étamines qui garnissent le cœur de leurs voisines, mais elles ne s'aperçoivent pas que leur cœur est complétement vide. Et de cette fâcheuse manière de voir, il arrive alors que si l'*Horticul-*

teur français accorde à l'une d'elles les honneurs de l'illustration, toutes les autres se lèvent en masse pour lui lancer l'anathème et pour crier à la partialité à la camaraderie. Il en est ainsi de la part de tout ce qui a des prétentions à la beauté ou à la nouveauté. C'est tout simplement de l'injustice de leur part; car tout le monde sait que pour l'*Horticulteur français* il n'y a ni amitié, ni intérêt personnel qui tienne. Mais peu lui importe ce qui se dit : il combattra toujours avec la même ardeur tout ce qui peut entraver le progrès de l'horticulture ou nuire aux intérêts des horticulteurs et des amateurs.

On lui reproche encore trop de rudesse ou trop d'enjouement dans son langage. C'est vrai, je ne saurais le nier. Cette rudesse, il la tient de son origine même. L'*Horticulteur français* n'est pas un homme du monde, c'est un simple jardinier. Il ne peut donc pas connaître le beau langage employé dans les régions supérieures de la société où chacun arrondit sa phrase pour ne pas blesser son voisin, même quand on sait que ce voisin est un gredin. Dans le grand monde on s'empresse même de dire à un chenapan qu'il est honnête homme, et que l'Académie a commis un acte d'injustice en ne lui décernant point le prix Monthyon. C'est ce qu'on appelle le *savoir-vivre* de la haute société. Mais si l'*Horticulteur français* employait ce même langage ; s'il louait sans réserve la beauté, la nouveauté de toutes les plantes nouvelles ; s'il vantait l'honnêteté des fripons, et la grande science de tous les faux savants, on s'empresserait de qualifier ses assertions de fourberies, et on aurait parfaitement raison. Aussi, n'arrondira-t-il jamais sa phrase ; elle sera toujours carrée comme une planche de choux ; tant pis pour lui s'il heurte quelqu'un de ses angles et s'en fait un ennemi. Ce quelqu'un ne pourra jamais être ou qu'un aventurier qui se hasarde sur un terrain qu'il ne connait pas, ou qu'un chevalier d'industrie qui se livre à des expéditions nocturnes pour tromper et exploiter plus à son aise la crédulité pu-

blique. Or, il est plus honorable d'être l'ennemi que l'ami de pareilles gens; nous sommes donc plutôt fiers que désespérés d'avoir beaucoup d'ennemis dans ces deux classes de la société.

Quant à la légèreté de ses allures, l'*Horticulteur français* croit qu'il est plus sérieux en disant de bonnes et saines choses en badinant un peu, qu'en débitant des puérilités ou des inepties sur la note grave d'une guimbarde, pour faire croire à une haute science, et pour arriver à être quelque chose dans une société quelconque.

Né libre, il veut rester libre ; la livrée lui fait horreur, et il n'en veut pas plus pour les autres que pour lui. On a cherché à le faire chef de parti, drapeau d'opposition systématique, brandon de discorde, etc., etc., et aux dernières élections de la Société d'horticulture de Paris, on a fait figurer le nom de son rédacteur en chef sur la liste des candidats de *l'opposition*. Les auteurs de tous ces projets se sont étrangement mépris sur le caractère du rédacteur en chef de l'*Horticulteur français* : né libre, nous le répétons, l'*Horticulteur français* veut rester libre; et l'indépendance de son rédacteur est indispensable pour juger et apprécier avec impartialité tout ce qui touche à l'horticulture.

Et maintenant que nous avons confirmé notre programme, marchons d'un pied ferme dans l'exposé des faits accomplis, et à accomplir.

Les conditions d'admission que nous avons publiées dans un de nos précédents numéros au sujet de l'Ecole d'horticulture de la ville de Paris, ont subi quelques modifications qui portent seulement sur la rémunération du travail. Pour l'année 1869, l'administration alloue aux aspirants :

Pendant les 3 premiers mois, 60 fr.
— 3 mois suivants, 70 fr.
— 3 mois qui suivent, 80 fr.

Cette période écoulée, l'aspirant peut être admis au titre

d'élève. L'allocation mensuelle est alors portée, suivant ses aptitudes et ses capacités, à 85 fr., 90 fr. et au-dessus.

Nous engageons les jeunes jardiniers à passer une ou deux saisons dans ce bel établissement; il y a beaucoup à apprendre. Ils devront adresser leur demande à M. le directeur de la voie publique et des promenades (9, place de l'Hôtel-de-Ville, annexe Nord, à Paris), qui les appellera au fur et à mesure des vacances.

Un autre fait accompli, c'est la réélection du bureau de la Société d'horticulture de Paris. Aux termes de son nouveau règlement, elle avait à élire le premier vice-président, deux vice-présidents, le secrétaire-général-adjoint et deux secrétaires. Le premier vice-président et le secrétaire-général sortants étaient seuls rééligibles; M. Brongniart a été en conséquence réélu, à la presque unanimité, premier vice-président, et M. Verlot a été maintenu au secrétariat général comme adjoint. Les deux vice-présidents sortants étaient MM. Andry et Pépin; les réélus sont MM. Hardy fils et Boisduval; les deux secrétaires sont MM. Durand jeune et Guénot. Quant aux membres du Conseil d'administration, leurs noms nous étant à peu près indifférents, nous jugeons par là que nos lecteurs des départements ne doivent pas tenir beaucoup à les connaître.

Quelque chose de plus intéressant est l'avis placé en tête du numéro de novembre 1868 de cette Société, et qui vient seulement de paraître; il est conçu en ces termes:

« La Société impériale et centrale d'horticulture de France est autorisée à tenir, au Palais de l'Industrie, une exposition générale qui durera du 18 au 22 mai 1869 inclusivement. En même temps la Société s'est engagée à garnir de végétaux d'ornement le jardin tracé dans la grande nef du Palais de l'Industrie pendant toute la durée de l'Exposition des beaux-arts, c'est-à-dire du 1[er] mai au 20 juin. Pour ce motif, elle acceptera

les végétaux d'espèces ornementales qui lui seront présentés et en raison desquels les présentations profiteront de l'immense publicité que procure l'Exposition des beaux-arts.

» Pour l'Exposition de 1869, *il n'est pas établi de concours spéciaux* ; on acceptera donc les produits horticoles et les plantes de toute nature que la Commission organisatrice jugera dignes d'être placés sous les regards du public. D'un autre côté, le nombre et la valeur des médailles qui pourront être attribués aux objets présentés sont laissés entièrement à la discrétion du jury qui aura soin de proportionner, en toute circonstance, la récompense au mérite. Grâce à ces deux dispositions, le Conseil d'administration espère que les horticulteurs et amateurs auront toute latitude et que nul objet réellement méritant ne sera laissé sans récompense. »

Nous trouvons très-logique la suppression des programmes et des concours spécifiés. A quoi servaient-ils en effet, puisqu'on recevait tout, et qu'on récompensait les plantes pour lesquelles un concours spécial n'était pas établi, sous la rubrique : *Concours imprévus ?*

La Société d'horticulture de Russie, qui se trouve placée sous les bienveillants auspices de S. A. I. le grand-duc Nicolas, a fixé au 5 mai russe 1869 (17 mai français), l'ouverture de son Exposition internationale d'horticulture et d'un congrès de botanistes et d'horticulteurs. Nous avons quelques programmes que nous tenons à la disposition des amateurs qui voudraient prendre connaissance des nombreux concours.

Le comité de l'Exposition internationale de botanique et d'horticulture de Hambourg nous communique aussi le projet de programme de son Exposition, dans l'espoir que nous animerons les nombreux amis de l'horticulture à y contribuer chacun dans sa spécialité. Très-certainement que nous engageons nos lecteurs à aller exposer leurs plantes à Ham-

bourg ; mais gare la roulette ! Là, ce serait leur argent qui serait très-exposé.

La Société des rosiéristes de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne, France) annonce, pour les 11 et 12 juillet 1869, sa quatrième grande Exposition spéciale des Roses. Elle annonce, en outre, que les 103 rosiéristes de la Brie ont dans leurs pépinières plus de deux millions de pieds de rosiers à vendre à partir du 1er novembre 1868. « On peut, dit la réclame que nous venons de recevoir, visiter les pépinières tous les jours » — même quand il pleut — : il y a toujours au siége de la Société des parapluies à la disposition des visiteurs !

On annonce une exposition à Sceaux, chef-lieu d'un arrondissement du département de la Seine, pour la fin de mai.

Cette ville ne possède pas cependant de Société d'horticulture ; mais elle est devenue un centre d'horticulture très-important ; c'est là et aux environs qu'ont été transférés les grands établissements de MM. Thibaut et Keteleër, Croux, Paillet, Mallet, etc. A côté se trouvent Châtillon et Fontenay-aux-Roses qui comptent aussi des pépinières remarquables, et spécialement celles de M. Armand Gontier fils, Billiard dit la Graine. Il y a là évidemment l'étoffe nécessaire pour constituer une Société ; mais on prétend que le nom de la ville est un obstacle, qu'il prête trop aux allusions narquoises. Il est certain que personne ne voudrait avouer qu'il fait partie de cette Société de Sceaux ; et, quant à moi, si la Société impériale me faisait l'honneur de me désigner pour la représenter dans le jury appelé à juger les produits des Expositions de ce chef-lieu d'arrondissement, je me garderais bien de dire qu'on m'a nommé juré pour la ville de Sceaux ; les malins ne manqueraient pas de me faire un affreux jeu de mot.

C'est la Société d'horticulture d'Anvers qui ouvre, cette année, l'ère des Expositions. Elle en annonce une pour les 14 et 15 mars ; Liége vient ensuite : 4 et 5 avril. Cette fois en-

core celle de Paris coïncide avec celle de Versailles annoncée pour les 16, 17 et 18 mai. Etrange. Pourquoi, puisque la Société d'horticulture de Paris tient à donner satisfaction le plus possible à tous les intérêts, n'a-t-elle pas reculé de quelques jours l'époque de son Exposition, pour permettre aux horticulteurs de Versailles de concourir avec les horticulteurs parisiens ? En reculant on serait peut-être arrivé trop tard pour la floraison des *Camellia* et des *Rhododendron*. On pouvait au moins l'avancer sans craindre d'arriver trop tard ; car si l'hiver continue comme il a commencé, nous serons en plein printemps au mois de mars. Oui, laissons les sociétés de côté et parlons un peu du beau temps ; c'est le moyen de le faire changer.

Si nous en croyons l'almanach, nous sommes en hiver depuis le 22 décembre ; mais si nous consultons le thermomètre et la végétation, nous devons nous croire très-près du printemps. Le premier oscille entre 10 et 18 degrés centigrades au-dessus du zéro, et la seconde bourgeonne que c'est plaisir à voir. Le petit *Jasminum nudiflorum* est splendide de floraison ; jamais il n'a déployé, en France, un aussi grand luxe de fleurs, il en est littéralement jaune ; ordinairement ses fleurs sont presque aussitôt flétries qu'épanouies. Les *Lonicera Standishii et fragrantissima*, sont aussi admirablement fleuris et parfument les airs d'une agréable et douce odeur.

Si l'on en croit les pelures d'oignons, nous n'avons pas à redouter, pour ces arbrisseaux et aussi pour nous, de grandes froidures. Mais dame ! les oignons sont-ils assez intelligents pour lire dans l'avenir, et prévoir que l'hiver sera doux ou rigoureux, pour endosser une mince ou une épaisse pelure ? Je veux bien leur accorder cette belle intelligence que n'ont pas toujours les humains, afin de ne pas contrarier les braves cultivateurs qui ont la plus grande foi en eux ; mais, en homme prudent, je ne jetterai pas encore mon bois par la fenêtre ; rien

ne m'autorise à croire que l'hiver ne viendra pas. On cite des exemples de froids tardifs qui prouvent que nous pourrions bien n'avoir encore rien perdu. Ainsi, en 1764, la gelée n'a commencé qu'à la fin de janvier, et pendant plusieurs semaines on put se promener en carrosse sur la Seine, et des ginguettes s'étaient établies sur la glace qui n'avait pas moins de trente-trois centimètres d'épaisseur. — J'en ai le frisson. — Ce grand froid tardif s'est reproduit sous la première République pendant la guerre avec la Hollande. L'Escaut était tellement gelé que les vaisseaux néerlandais furent pris par la cavalerie française. En 1753, il n'y avait ni neige ni glace à la St-Thomas, mais le 24 février la gelée commença, et à la mi-mars on passait l'Escaut à pied et à cheval ; c'est écrit, du moins, au-dessus des portes d'Anvers.

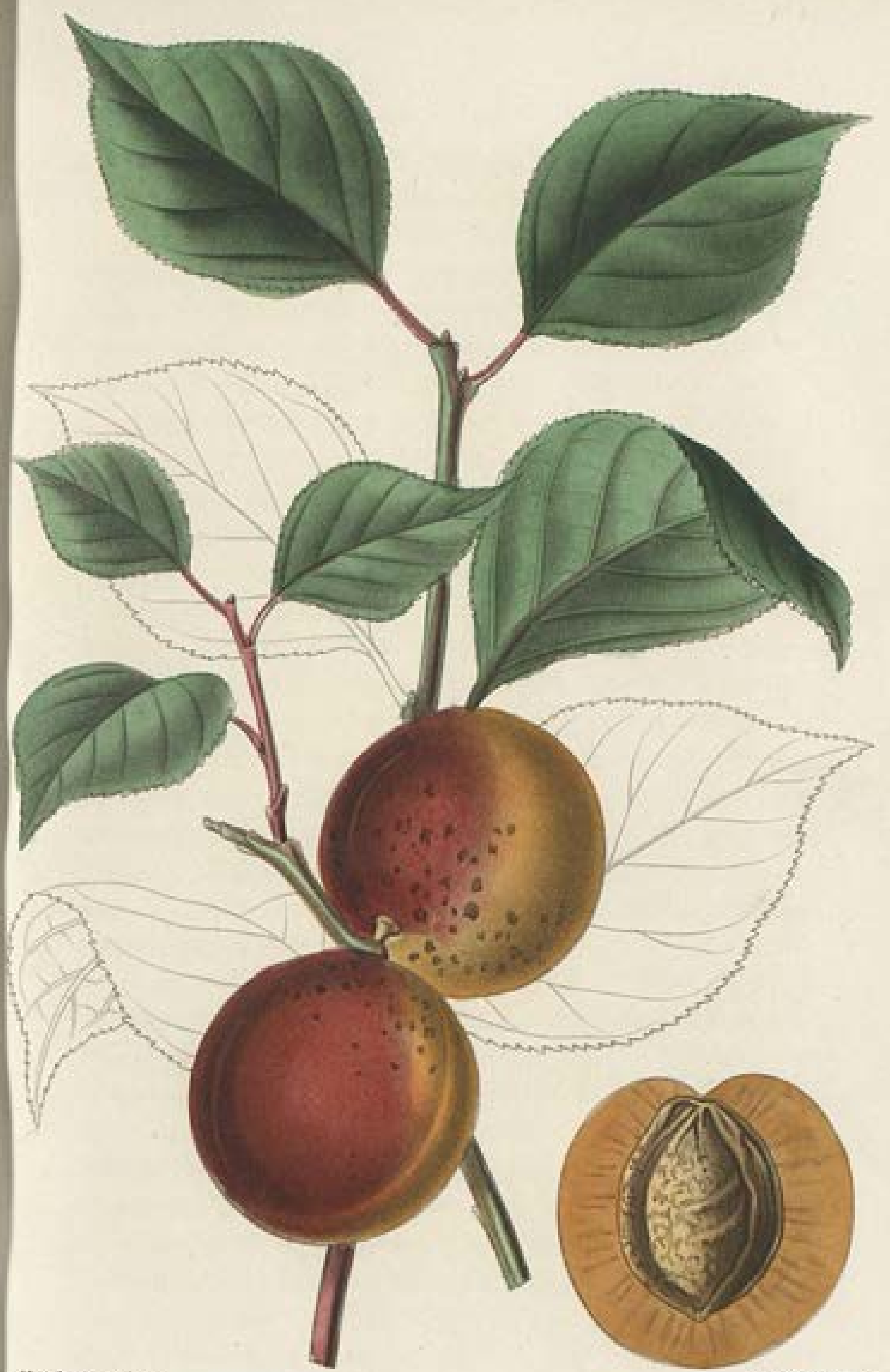
Ces exemples prouvent que nous pouvons avoir encore de grandes gelées, et ils nous invitent à la prudence. Ne précipitons pas en effet certains travaux horticoles et spécialement la taille. Dans un arbre taillé, ce seraient les yeux combinés qui pousseraient sous l'influence de cette chaleur douce et humide. Or, quand surviendront les grands froids, tous ces yeux seront developpés, et la gelée les grillera inévitablement. Alors nous n'aurons plus, pour établir une nouvelle taille, que les sous-yeux ou yeux stipulaires impropres à produire de bons scions de charpente. Chez les rosiers ce sera pis; il ne faut pas compter sur ces yeux. Ceux qui auront subi la taille courte pourront bien demander un remplaçant pour l'année prochaine. En laissant les rameaux non taillés, il n'y a que les yeux supérieurs qui se développeront, et quand la gelée aura produit son effet, il nous restera les yeux inférieurs sur lesquels nous pourrons normalement asseoir notre taille. Donc, prudence et patience. Si vous ne les possédez pas, chers lecteurs, que le ciel daigne vous les accorder ; c'est la grâce que je vous souhaite pour commencer l'année. F. Herincq.

ABRICOTIER MUME (Pl. I).

L'abricotier Mume (*Armeniaca Mume* de Siebold) est un des arbres les plus recherchés au Japon. C'est sur lui que s'exerce l'art de produire ces petits arbres nains qui font la joie et le bonheur du bon peuple japonais, et la richesse des jardiniers de la patrie du Camellia.

Le *Mume* est répandu dans tout l'empire ; mais il prospère beaucoup mieux dans le nord. C'est un arbre qui atteint de 5 à 7 mètres de hauteur ; il ressemble beaucoup à nos Abricotiers. Ses rameaux sont cylindriques à écorce cendré fauve, et ses bourgeons ou pousses de l'année sont verts plus ou moins teintés de pourpre. Les gemmes ou yeux des rameaux florifères sont le plus souvent au nombre de trois ; dans ce cas, les deux latéraux sont des boutons à fleurs, et celui du milieu est un véritable œil à bois. Les feuilles sont alternes pétiolées obovales arrondies à la base, ou largement elliptiques, prolongées au sommet par une assez longue languette oblique ; leurs bords sont très-finement dentés, et les dents de la base sont souvent terminées par une glande ; les nouvelles feuilles sont poilues sur les deux faces; les adultes deviennent glabres à la face supérieure. Les fleurs sont très-précoces, presque sessiles, un peu plus petites que celles de notre Abricotier ; elles sont d'un rose pâle tendre, ou de couleur carnée ou bien blanche, suivant la variété. Le calice est glabre, d'un rouge foncé, à lobes ovales arrondis, très-finement ciliés. La corolle est à 5 pétales arrondis entiers ; mais quelquefois elle devient semi-pleine. Les étamines sont au nombre de 35 à 40. L'ovaire, renfermé dans le tube du calice, est ovale, velu, uniloculaire, surmonté d'un style droit, de la longueur des étamines, et terminé par un stigmate capité.

Le fruit est très-brièvement pédonculé, de la grosseur et de



Maubert pinx. Debray sc

Abricot Mume précoce.

Imp. Moniste, rue Mignon, 5. Paris.

la forme d'un petit Abricot ordinaire ; il est très finement velouté, d'un jaune mat très-chaudement marbré de rouge vif du côté qui reçoit les rayons du soleil; sa chair est jaune, épaisse, imprégnée d'une eau âcre qui porte très-désagréablement à la gorge; le noyau est ovale-elliptique, à base tronquée, très-aiguë au sommet, un peu comprimé, mais convexe sur les deux faces qui sont plus ou moins profondément creusées comme les noyaux de Pêches.

L'Abricotier Mume, qui vient de fructifier pour la première fois à Segrez, n'est donc pas à proprement parler un arbre fruitier. Au Japon même, d'après Siebold, ses fruits, qui mûrissent en juin, ont un goût âcre qui ne permet pas de les manger comme nos Abricots. On les sale encore verts comme on fait en Europe pour les concombres. Les Japonais les mangent comme légumes, avec du riz et des poissons; c'est alors un mets très-estimé des habitants du Japon, mais peu recherché des Européens. Et pour notre compte, nous n'avons pas pu en manger un fruit entier; il est vrai, qu'il n'avait pas séjourné dans la saumure.

Ce n'est donc que comme arbre d'agrément et pour l'intérêt historique qu'il présente, que nous publions cet Abricotier. Il est, en effet, très-ornemental et par ses fleurs, et par ses jolis fruits jaunes et rouges.

Au Japon, dans les années favorables, cet arbre est tout en fleurs au commencement de février; en France, c'est aussi l'époque de sa floraison. Les Japonais parent les autels de leurs idoles et leurs demeures avec les rameaux fleuris du *Mume*, comme symbole de l'approche du printemps : il est pour eux ce que l'aubépine fleurie est aux Parisiens.

« Les fleurs des arbres sauvages, dit Siebold dans sa magnifique flore du Japon, sont blanches; celles des arbres cultivés varient dans toutes les nuances entre le blanc et le rouge, et tirent même sur le vert et le jaune. Les variétés les plus

recherchées sont celles qui ont les fleurs doubles et que l'on plante comme arbres nains aussi bien dans les jardins, près des maisons, que près des temples. »

Le nombre des variétés de *Mume* est très-considérable. La collection la plus riche, dont le nombre de variétés monte à plusieurs cents, est, dit Siebold, dans la possession du prince de Tsi-Kusen.

Chacun connait la passion incroyable des Japonais pour les arbres nains; c'est une industrie horticole très-lucrative pour le pays. Le *Mume* est un des arbres sur lesquels s'exercent les jardiniers pour le réduire à la dernière limite du nanisme, et par la greffe en approche, qu'ils connaissent parfaitement, ils en obtiennent des petits arbres pleureurs. En 1826, on offrit au courageux et intrépide explorateur du Japon plusieurs de ces arbrisseaux nains en fleurs qui avaient à peine *trois pouces* de haut. « Ce chef-d'œuvre de jardinage, dit-il, se trouvait dans une petite boîte vernie à trois rangs, pareille à celles des médicaments que portent les Japonais dans leur ceinture. Au rang le plus élevé se trouvait ledit *Mume*; au rang du milieu un aussi petit sapin, et au plus bas un bambou qui avait à peine un pouce et demi de haut. »

Le Mume joue, en outre, un grand rôle dans la légende des saints et dans l'histoire des grands hommes et des poëtes célèbres du Japon ; il est même regardé comme un arbre sacré. On montre, dans les pèlerinages, de vieux troncs de Mume sous lesquels se reposaient, jadis, les princes divinisés, et où les prêtres, les poëtes allaient s'inspirer pour composer leurs psaumes et leurs sublimes cantiques. Aussi les petits Mumes qui proviennent d'une branche de ces vieux troncs sacrés se vendent-ils au poids de l'or dans tout le Japon.

Maintenant que nous connaissons l'histoire du Mume, chacun de nous voudra certainement en posséder un pied, si ce n'est de trois pouces de haut, comme ceux qui ont été offerts

à Siebold, du moins un bel individu de 3 à 4 mètres, comme celui qui a fructifié l'automne dernier dans l'école des arbustes de Segrez et qui provient de l'établissement de l'introducteur Siebold, à Leyde.

O. Lescuyer.

FRUCTIFICATION NATURELLE D'UN *CHAMÆROPS EXCELSA*.

Le *Chamærops excelsa* est ce magnifique Palmier de la Chine qui supporte assez bien en plein air le climat de la France.

Jusqu'à présent il s'était montré, en Europe, parfaitement dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles n'habitaient pas le même pied qui porte les fleurs femelles. M. Turrel vient de signaler un fait de Monoécie sur un des deux *Chamærops excelsa* mâles, plantés en pleine terre dans le jardin de MM. Hubert à Hyères. Cette année, un de ces Chamærops porte sur l'un des côtés de son stipe (au nord) des grappes sèches de fleurs mâles ; tandis que de l'autre côté (midi) sont trois grappes portant des fruits bien conformés avec albumen et plantule.

Ce fait étonne beaucoup M. Turrel, de Toulon, qui en informe la Société d'acclimatation de Paris. « Voilà donc un exemple unique, dit-il, que je vois de fleurs mâles et de fleurs femelles sur un seul pied de Palmier de cette espèce. J'aurai soin, ajoute-t-il, d'étudier moi-même cette inflorescence au printemps prochain. »

Il n'y a rien d'étonnant dans cette apparition de fruits sur un *Chamærops excelsa* mâle. Cette espèce de Palmier, comme beaucoup d'autres de cette famille, est *polygame-dioïque*, c'est-à-dire qu'il a indifféremment ou des fleurs mâles, ou des fleurs femelles, ou des fleurs hermaphrodites sur le même pied ou sur deux pieds différents. *L'unisexualité* dans les végétaux,

n'est — chacun sait cela — que le résultat de l'avortement à peu près constant d'un des deux organes sexuels (étamines ou pistils). Or, il arrive fréquemment que les deux organes d'un individu soi-disant unisexué — monoïque ou dioïque — se développent complétement, et alors les fleurs deviennent hermaphrodites et fertiles sans le secours d'aucune autre. C'est ce qui est arrivé aux *Chamærops excelsa* de MM. Hubert. Si aussi bien ce Chamærops eût été un individu femelle, on aurait pu le présenter comme un nouveau cas de parthénogénèse. M. Turrel peut donc se dispenser d'étudier l'année prochaine l'inflorescence de ce Palmier. Ce qu'il pourra y découvrir était connu du temps de Thunberg, qui fit connaître la polygamie de cette espèce.

F. Herincq.

ARTICHAUT.

Emploi culinaire de ses feuilles.

Il y a quelques années, le chef de la fameuse maison Chevet du Palais-Royal, émettait cette opinion : que les feuilles blanchies d'artichauts devaient pouvoir être mangées comme celles des cardons. Cette opinion était fondée. M. Alphonse Lavallée a fait blanchir, cet automne, plusieurs pieds d'artichauts épuisés, et les pétioles des feuilles ont donné un mets qui ne le cède en rien à celui du cardon même. Je dirai plus ; c'est que le goût est plus relevé, et celui de la souche rappelle tout à fait le fond d'artichaut, mais à un degré un peu moindre. En tout cas, c'est délicieux. Par conséquent, à défaut de cardon, on peut prendre l'artichaut.

Mais a-t-on avantage à détruire un carré d'artichaut pour faire du cardon à la sauce ? Car la touffe d'artichaut blanchi est détruite entièrement, puisque pour avoir les feuilles on

coupe la souche: c'est du moins ce que nous avons fait. Il faudrait pouvoir enlever seulement les feuilles et conserver le pied; mais dans ce cas on n'a plus ce cœur fondant qui a le goût de fond d'artichaut, et que pour mon compte je préfère à toutes les autres parties de la plante. Il est bien certain que si on pouvait tirer de l'artichaut deux produits, ce serait très-avantageux; on ferait blanchir les feuilles après la récolte des pommes, et alors le cardon n'aurait plus sa raison d'être. Peut-être trouvera-t-on moyen d'utiliser les feuilles sans trop endommager la souche; c'est pour susciter des expériences que je signale ce fait de la parfaite *comestibilité* du rachis foliaire de l'artichaut.

F. Herincq.

POIRE AUGUSTE MIGNARD.

Le Poirier *Auguste Mignard* est vigoureux, robuste et fertile; il réussit sur franc et sur cognassier, et fructifie en plein air ou en espalier avec le même succès.

Les rameaux sont bruns, de grosseur moyenne légèrement coudés avec yeux saillants et aigues.

Le feuillage est d'un beau vert; la feuille est bien dentée.

Le fruit est d'une bonne grosseur, oblong, un peu renflé, de couleur jaune herbacé moucheté fauve, et coloré à l'insolation de rouge brun. La chair est faiblement teintée, assez fine, fondante, juteuse; l'eau abondante est aromatisée d'un goût fort agréable.

Le temps de la maturation varie d'octobre en décembre.

Cette variété est un des meilleurs gains de M. Grégoire Nélis à Jodoigne, l'obtenteur des excellentes poires *Zéphirin*, *Fulvie*, *Aglaé*, *Iris*, *Madame*, *Sœur*, *Hélène*, *Hubert*, *Léon*, *Louis*, *Henri*, en ajoutant *Grégoire* à tous ces prénoms; puis d'une foule

d'autres parmi lesquelles *Souvenir de la Reine des Belges*, *Mgr Sibour*, *Président Royer*, *Beurré Delfosse*, *Dr Lenthier*, *Commissaire Delmotte*, du délicieux *Avocat Allard* à petit fruit; de la jolie, colorée et exquise *Beurré Ladé* que la maison Baltet Frères, de Troyes, met en vente aujourd'hui en même temps que l'*Auguste Mignard*.

Depuis trois ans que M. Grégoire nous soumet ces deux derniers gains, leurs précieuses qualités ne se sont point démenties. Cette année même, nous en avons récolté dans nos pépinières, et nous n'hésitons pas à les recommander aux amateurs de bons fruits.

CHARLES BALTET,
horticulteur à Troye.

SENTINELLE, PRENEZ GARDE A VOUS !

Les chenilles.

Ce cri : Sentinelle, prenez garde à vous ! est celui des vedettes préposées à la garde des armées assiégées ; il a pour but de tenir en éveil les soldats qui observent les mouvements des assaillants, afin de prévenir les surprises et les désastreuses conséquences de ces attaques imprévues. Nous le poussons, nous, pour qu'il soit entendu de tous les paisibles soldats laboureurs, parce que nous avons visité les camps retranchés de l'ennemi redoutable qui dévaste nos champs et nos jardins depuis plusieurs années ; et ses bataillons nous paraissent plus nombreux que jamais. Oui ! garde à vous, impassibles cultivateurs. Les bataillons de chenilles dont il s'agit sont encore dans leurs campements d'hiver, mais ils en sortiront au printemps prochain en colonnes serrées et se jetteront sur vos arbres qui seront bientôt dévastés.

Sus ! donc à l'ennemi pendant qu'il sommeille ; les surprises

sont de bonne guerre. Fondons sur lui, et livrons-le en holocauste aux dieux des fournaises, de l'huile lourde et du pétrole ! Cette guerre est très-facile pendant tout l'hiver ; d'un seul coup de racloir ou de brosse on détruit des milliers d'individus ; c'est bien autrement expéditif, comme on voit, que le fusil à aiguille.

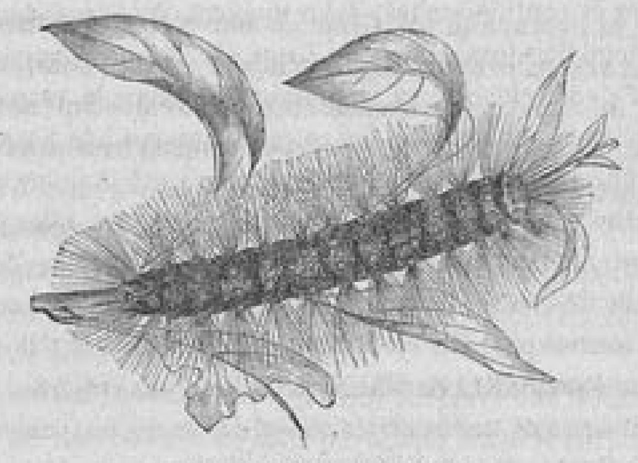


Fig. 1. — Chenille du Bombyx disparate.

Les chenilles dont nous avons à craindre les dévastations sont celles du Bombyx *processionnaire* et particulièrement du Bombyx *disparate*, espèce de Papillons de nuit.

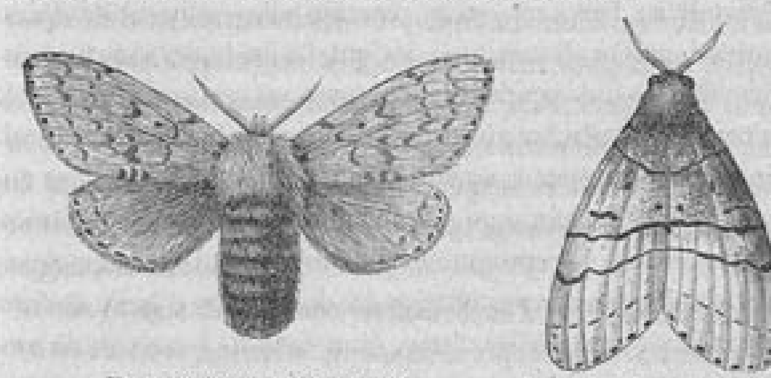


Fig 2. — Papillon du Bombyx disparate. Fig. 3. — Femelle en train de pondre

Les Processionnaires adultes établissent à la base des arbres, des nids qui ressemblent à des sortes de bosses, ou nodosités,

comme il en pousse souvent aux troncs d'arbres; ils ont de 40 à 50 centimètres de long sur 15 à 20 de large, et les deux bouts sont arrondis. Les chenilles sortent par une ouverture supérieure, et la marche s'exécute dans un ordre et avec un ensemble qui n'a rien de comparable à l'ordre et à l'ensemble avec lesquels la garde nationale non mobile exécute ses marches et contremarches. « Au moment où elles sortent, dit le docteur Boisduval, dans son *Essai sur l'Entomologie horticole* (1), une chenille va la première et ouvre la marche — (c'est le chef de bataillon), les autres la suivent à la file en formant une espèce de cordon. La première est toujours seule; les autres sont quelquefois deux, trois ou quatre. Elles observent un alignement si parfait que la tête de l'une ne dépasse pas celle de l'autre. Quand la conductrice s'arrête, la troupe qui suit n'avance pas; elle attend que celle qui est à la tête se détermine à marcher pour la suivre. C'est dans cet ordre qu'on les voit souvent traverser les allées des bois, ou passer d'un arbre à l'autre quand elles ne trouvent plus une nourriture suffisante sur celui qu'elles abandonnent. »

Les chenilles processionnaires exécutent leurs évolutions militaires le soir, et c'est durant la nuit qu'elles se livrent à la dévastation. Par conséquent, comme elles rentrent tous les matins dans leur domicile, il devient facile de les détruire en détachant les nids pendant le jour avec un grattoir emmanché au bout d'une perche ou en les brûlant. Le docteur Boisduval conseille de faire cette opération au milieu de juillet, par un temps pluvieux, afin que les chenilles soient toutes rentrées dans le nid. M. le conservateur du bois de Boulogne a employé avec succès, dit-il, un mélange de dix parties d'huile lourde de gaz, avec cent parties d'eau; d'un coup de brosse ou de ba-

---

(1) Un volume in-8, de 650 pages et 125 dessins, à la librairie d'horticulture de Donnaud, 9, rue Cassette, Paris. Prix : 6 francs.

lai trempé dans le liquide, on imbibe les nids et un instant après la garnison ne contient plus que des cadavres.

Mais ce n'est pas tant la chenille processionnaire que nous avons à redouter pour nos jardins; elle ne s'attaque qu'aux chênes. Ce n'est par conséquent que dans les parcs qu'elle est à craindre. La plus redoutable c'est la chenille du Bombyx disparate (*B. dispar*) que les forestiers désignent par le nom de *spongieuse*, et que le commun des mortels appelle *zigzag* : c'est elle qui a dévoré, le printemps dernier, toutes les feuilles des arbres des jardins, et même des bois, des environs de de Paris et très-certainement de beaucoup d'autres localités.

Nous venons d'explorer quelques-unes de ces contrées, et nous sommes effrayés des préparatifs qu'a faits la nature pour nous donner, au mois de mai prochain, une nouvelle représentation de cet attristant spectacle.

Il n'est pas, en effet, un arbre qui ne porte une douzaine au moins de nids d'œufs de cette dévorante chenille barbue, que les femelles ont déposé dans la partie inférieure de son tronc. On peut prévoir, dès à présent, qu'une innombrable quantité de chenilles recommencera encore l'année prochaine ses dévastations, si les jardiniers ne préviennent pas l'écloison des œufs par la destruction des nids; cette destruction est très-facile. Les œufs sont appliqués sur l'écorce et forment des petites plaques laineuses saillantes, assez semblables, par la couleur et la nature, à des morceaux d'amadou. Comme ils sont placés à la partie inférieure des troncs d'arbre, les plus élevés n'étant guère à plus de 3 mètres du sol, on peut les détacher facilement avec un grattoir et les brûler.

C'est ce que nous avons vu faire dans le parc de Segrez, par des enfants, et M. Alphonse Lavallée espère que la destruction sera complète avant l'écloison, qui commence dans les premiers jours du mois de mai.

Il est peut-être un moyen plus prompt encore, ce serait d'en-

lever ces plaques d'œufs avec des brosses imbibées de pétrole ou d'acide phénique étendue d'eau. C'est ce que nous nous proposons d'expérimenter ; nous en ferons connaître le résultat.

Mais, nous le répétons : Prenez garde à vous ! Détruisez, détruisez le plus vite possible les nids de cette malfaisante chenille ou alors renoncez à la récolte de vos fruits.

EUG. DE MARTRAGNY.

DU CLIMAT DE L'HIMALAYA (1).

Les Palmiers sont représentés par le gracieux *Areca*, dont la tige droite, mince, composée d'anneaux d'une régularité parfaite, s'élance à 20 mètres et est surmontée d'une touffe de feuilles larges, souples et d'un vert magnifique. Plusieurs *Chamærops* y atteignent aussi de grandes proportions ; le *Phœnix sylvestris* s'y trouve en épais fourrés. Il n'est pas rare de voir un *Phœnix* de 8 à 10 mètres, sur la tête duquel croît un *Ficus religiosa* dont les racines, s'allongeant graduellement vers la terre, ont entièrement enveloppé le tronc du Palmier, dont on n'aperçoit plus que la tête au milieu du feuillage du *Ficus*. La première impression, naturellement produite, est que le *Palmier* est postérieur au *Ficus* et qu'il croît dans un creux de l'arbre sacré, mais c'est toujours le contraire. Enfin, les endroits marécageux sont le domaine exclusif du modeste mais utile *Palmier sagou*. Il semble que la Providence ait placé là, sous la main de l'homme, le seul aliment qui puisse, avec succès, prévenir et combattre la dyssenterie, ce fléau engendré si rapidement par l'air empoisonné de ces forêts.

Tous ces arbres sont entrelacés par d'innombrables plantes

(1) Voir année 1868, pages 314 et 347.

grimpantes, parmi lesquelles on remarque des vignes gigantesques, *Cissus indica, quadrangularis, carnosa* et d'autres, dont les fruits fournissent une nourriture abondante à des tribus nombreuses et variées de pigeons. Une autre liane très-commune dans ces bois est le *Dolichos pruriens;* lorsque les gousses de cette légumineuse approchent de la maturité, elles sont couvertes d'un duvet subtil qui s'envole au moindre choc et dont chaque particule forme un dard empoisonné qui s'enfonce dans chaque pore du chasseur malencontreux et lui fait éprouver des tourments que l'on peut comparer au supplice infligé à Hercule par la tunique du centaure Nessus. La plus remarquable de ces lianes est le colosse des plantes grimpantes, l'*Hiptage Madablota*, qui embrasse de ses rameaux un hectare de forêt, s'élance d'arbre en arbre qu'il étouffe, mais qu'il décore de son feuillage abondant, rouge et vert, et d'une profusion de grappes de fleurs brillantes, où le jaune d'or s'allie admirablement au blanc d'émail. Cette liane forme, dans les cantons de forêts où elle s'est établie, des voûtes impénétrables et sombres dont d'immenses *Shorea* sont les colonnes, et auprès desquelles même les monuments les plus grandioses de l'Inde semblent bien chétifs. Ce n'est pas seulement cette fraîcheur et cette obscurité mystérieuse dans laquelle on se trouve soudainement plongé, après avoir, quelques minutes auparavant, été inondé par les flots brûlants et éblouissants d'un soleil tropical, qui impressionnent l'explorateur; c'est que là, dans ce fouillis obscur de Palmiers, de Bambous nains et de *Zizyphus*, se tapit peut-être un tigre, qui suit d'un œil ardent chaque mouvement de celui qui vient troubler sa chasse ou sa digestion. Chaque bruit produit par le vent dans les feuilles, par la chute d'une branche morte ou par une pierre qui s'écroule sous l'action lente, mais sûre de l'eau, de la végétation et de l'air, peut aussi bien être causé par le passage du léopard, du chat

tigre ou du boa formidable, que par le pas de la gazelle, de l'outarde ou du faisan doré. Involontairement on visite les amorces de ses armes, bien faibles ressources pour un homme seul, qui se trouve en présence d'un éléphant, d'un tigre ou d'un rhinocéros !

. . . .

Les Dhoons (chaînes de montagnes du nord et du nord-ouest) placées dans des conditions naturelles exactement analogues, présentent un tout autre spectacle : les habitants des montagnes voisines, d'un naturel doux et industrieux, ont été de toute antiquité pasteurs et agriculteurs. Rien n'égale l'ingéniosité et la patience déployées par ces montagnards pour utiliser le moindre canton cultivable. Partout où le roc n'est pas complétement à nu, la terre végétale est soutenue par une série de terrasses, œuvre de bien des siècles d'un travail aussi intelligent qu'opiniâtre. Le même discernement, la même science se montrent dans la distribution et l'aménagement du plus mince filet d'eau. La terre manquant sur les montagnes, à cette population sans cesse croissante, ils ont graduellement empiété sur les forêts des vallées, et sont, de la sorte, venus se rencontrer avec les habitants des plaines qui, de leur côté, encouragés par le voisinage de montagnards paisibles, avaient aussi attaqué ces forêts.

Le travail combiné de ces deux races si distinctes, a transformé un sol empoisonné en un immense jardin où règne un printemps perpétuel, qui en fait, à la lettre, une terre ruisselante de lait et de miel. Les heureux habitants des Dhoons n'ont à craindre ni ces sécheresses, ni ces inondations qui désolent, à des époques périodiques très-fréquentes, toutes les autres provinces de l'Inde ; l'eau ne leur manque jamais ; tandis que la pente régulière et graduelle des terres leur permet toujours d'en contrôler la marche et la distribution. Leurs villages, toujours placés sur quelque légère éminence qui per-

met à chacun de surveiller les champs environnants, sont entourés d'épais bosquets où les arbres fruitiers des tropiques se marient à ceux du midi de l'Europe et multiplient les jouissances de leurs indolents possesseurs.

Dès le mois d'avril, alors qu'en France les arbres commencent seulement à se couvrir de fleurs, on cueille, dans les Dhoons, des Oranges, des Raisins, des Pêches, des Abricots, des Pru nes, des Framboises, qui ne demandent que des soins plus intelligents, ou l'application de la greffe pour égaler les nôtres. Au mois de juillet et d'août, le Dattier, le Manguier, le Goyavier et le Bananier prodiguent leurs trésors. Les champs rendent deux récoltes chaque année, et cette terre privilégiée prodigue ainsi ses trésors, depuis des siècles, sans engrais, sans autre travail que le labour le plus superficiel, et semble n'exiger pour repos qu'une alternation de produits.

Aux mois d'octobre et de novembre on sème les céréales connues en Europe et d'autres grains affectionnant un climat comme le nôtre : Froment, Orge, Avoine, de nombreuses légumineuses: Cicerarietinum, Dolichos, Phaseolus, Lentilles rouges et vertes, Pois communs et le Haricot sabre qui fournit une gousse parfaitement tendre, de 60 à 80 centimètres de longueur ; une grande variété de cucurbitacées, plusieurs Melons très-parfumés, et d'excellents Concombres. Nous devons encore signaler des racines précieuses : Carottes, Navet rouge et Raves blanches, etc. En décembre la récolte commence par les racines ; en février viennent les premières cucurbitacées ; en mars les légumineuses; en avril on coupe les céréales.

Ces récoltes ne sont pas plutôt enlevées que les mêmes champs reçoivent un labour qui en écorche la surface à une profondeur de 10 à 15 centimètres, et on leur confie aussitôt des semences qui, à la fin du mois de septembre, donnent une ample moisson de plusieurs espèces de riz, *Panicum*, *Sorghum*, *Eleusine coracana*, plusieurs variétés de Maïs, des cucurbi-

tacées d'espèces tropicales, Gingembre, Arrow-root, Curcuma, Anis, Coriandre, Patates douces, Manioc, Ricin et *Arachis hypogea*.

La Canne à sucre réussit également bien dans ces terres; une plantation y dure deux ans et donne deux ou trois coupes. enfin les terres trop humides pour admettre une autre culture, nourrissent sans relâche plusieurs aroïdées dont le feuillage et les tubercules sont également nutritifs.

La température de cette région tient le milieu entre celle du nord de l'Algérie et le midi de la France : pendant la première quinzaine de juin, le thermomètre y est fréquemment à 34 degrés centigrades; mais à cette époque, la brise, qui chaque soir descend des montagnes, y rend constamment les nuits et les matinées délicieuses; la vue consolante des pics neigeux de l'Himalaya, la conscience qu'en cinq ou six heures on peut arriver aux régions froides, suffisent pour faire supporter avec patience quelques semaines de chaleurs excessives.

Si l'on traverse les Dhoons en s'éloignant perpendiculairement des plaines de l'Inde, on arrive à une région couverte de blocs arrondis de toutes grosseurs et ravagée par les torrents de l'Himalaya pendant la saison pluvieuse et qui changent constamment de lits. On est ici à 2,500 pieds au-dessus de la mer : dans quelques endroits un torrent s'est creusé un lit de plusieurs centaines de pieds de profondeur dans ces amas de pierres roulées, et sur les faces de ces talus, on peut compter jusqu'à cent couches parallèles d'alluvions successives dont la formation est d'une régularité remarquable . . . .
. . . .

La végétation de ces terrains est très-pauvre, on n'y rencontre que des *Agave*, des *Cactus*, des Euphorbes, des *Phœnix* nains et des Bambous épineux de petites dimensions, mais qui fournissent des tiges solides, sans cavités, élastiques, droites, longues de 3 à 4 mètres sur un diamètre de 3 à 6 centimètres,

et dont les malfaiteurs de l'Inde fabriquent ces *lattées* (bâtons ferrés) dont ils se servent avec une adresse si fatale aux voyageurs.

L'Himalaya est maintenant devant nous et présente un rempart abrupte d'une élévation presque constante au-dessus de la plaine de 2,000 mètres ; les flancs de la montagne revêtus d'un épais taillis de *Bambusa stricta* ont une teinte uniforme de bistre. Les sommets sont enveloppés d'une végétation aux couleurs sombres, qu'à cette distance on prendrait pour de chétifs buissons, mais qui sont des Pins et des Cèdres gigantesques au milieu desquels on aperçoit çà et là quelques points blancs ; ce sont les maisons des cantonnements de l'armée anglaise.

. . . .

La composition ordinaire du sol de l'Himalaya consiste en couches de granit, de gneiss et de schiste, traversées en tous sens de nombreuses veines de quartz. Le granit est rarement exposé à nu en grandes masses ; c'est le gneiss qui domine ; on ne trouve des couches plus récentes que dans de rares localités; c'est seulement après avoir dépassé les plus grandes chaînes qu'en descendant vers les plateaux de la Tartarie et du Thibet, on trouve des stratifications régulières de calcaires et de grès.

. . . .

A cette hauteur (2,000 mètres), on aperçoit fréquemment des buissons encore timides de Rosiers, de *Rubus*, de *Berberis*, de *Prinsepia utilis* et de *Cerasus cornuta*. Ce dernier est ici à l'état nain, mais à 4,000 mètres d'élévation, il atteint presque les dimensions d'un arbre. Toutes ces rosacées luttent avec désavantage contre les ardeurs de l'été et les longues sécheresses ; à 1,000 mètres plus haut, on les trouve dans toute leur richesse. Plusieurs espèces de buissons épineux de la famille des aurantiacées embaument l'air et prêtent un appui fraternel au *Jasminum pubigerum*, dont les grappes de fleurs d'un beau jaune ne sont pas moins odorantes ; enfin plusieurs es-

pèces de Smilax aux longs sarments ornés de crochets acérés varient la végétation par leurs guirlandes de feuilles coriaces d'un vert sombre, surmontées de leurs fleurs blanches aux formes vaporeuses.

Le voisinage d'une source et d'un petit espace où l'humus est un peu plus profond est généralement signalé de loin au voyageur par un *Ficus* ou un Manguier séculaire, psèr lequel on trouve indubitablement un campement de muletiers qui s'arrêtent sous son ombre pour y préparer leur repas.

Par sa constitution géologique, l'Himalaya n'offre ni plateau aux sommets, ni vallées au pied des montagnes; on n'y voit que des gorges étroites, et la rencontre de deux chaînes ne forme jamais qu'une ravine profonde, rocheuse, sombre et tourmentée. Les couches schisteuses sont si friables que l'eau les entaille et entraîne les débris avec facilité; le gneiss naturellement fendillé dans tous les sens, ne résiste guère mieux à l'effet alternatif des gelées d'hiver, et des torrents de l'été. L'absence de plateaux, la pente rapide, la nature des terrains où il n'existe aucune stratification, font que cette masse d'eau s'écoule immédiatement vers les plaines, et quelques semaines après la saison des pluies, on ne trouve plus que quelques maigres filets d'eau qui se perdent à travers les fissures des gneiss.

La végétation tropicale est déjà loin dans les profondeurs des gorges; autour du voyageur est une épaisse forêt où se pressent tous les arbres qui ont des analogues en Europe et d'autres plantes spéciales à cette région de l'Himalaya.

Nous y pénétrerons dans le prochain numéro.

Ed. Loarer,
capitaine au long cours.

———

PETITES NOUVELLES.

Puceron lanigère. On a bien proposé des substances et des procédés pour débarrasser les Pommiers de cet insecte, mais la plupart sont souvent plus désastreux que l'animal même. Ainsi le pétrole, conseillé dans ces derniers temps, détruit tous les bourgeons à fleurs et même les branches charpentières qui les portent. Le procédé le plus efficace jusqu'à présent, et le plus simple, est de brosser les parties envahies avec une brosse ou un gros pinceau imbibé d'esprit de vin ; ce procédé a toujours parfaitement réussi à M. Rivière du Luxembourg. Il faut appliquer le remède chaque fois que les insectes apparaissent, car il ne peut pas garantir éternellement l'arbre de nouvelles invasions. Vouloir trouver un remède qui préserve à tout jamais les Pommiers des Pucerons, la Vigne et la Pomme de terre de leur maladie respective, c'est tout simplement vouloir l'impossible ; car, chaque année, de nouvelles productions se forment et qui ne sont pas et ne peuvent être enduites de la substance curative. On ne peut pas raisonnablement exiger qu'un remède agisse sur quelque chose qui n'est pas encore créé. Les médicaments qui guérissent une femme de la fièvre typhoïde, ne préservent nullement de la même maladie, les enfants qu'elle pourra avoir après sa guérison, et pourtant il ne vient à la pensée de personne de dire que ces médicaments ne font rien pour combattre cette fièvre. Pour que les Pommiers ne soient plus jamais attaqués par le Puceron lanigère, il faudrait arriver à l'extinction de la race, et l'homme ne met pas assez de persévérance dans ses entreprises, pour arriver à ce résultat.

Plantes nouvelles. MM. Bouchardat, Crousse, Rendatler, Lemoine, Gaudin-Dubois, Bruant, etc., viennent de publier leur catalogue de plantes nouvelles; nous en parlerons dans le prochain numéro.

Travaux du mois de Janvier.

Potager. On doit préparer le terrain pour semer sur ados ou cotières: Pois, Fèves de marais, Ail, Échalottes, Poireaux, Oignons rouges et pâles. Dans les planches d'oignons, on peut semer quelques choux, soit de Vaugirard ou gros Milan, qu'on repique en place ensuite vers le mois de mars, pour être bons à récolter en juin. On peut encore y semer un peu de carottes que l'on tire pendant l'été; du Persil qui reste pour la consommation d'automme: ces plantes ne nuisent aucunement aux plantsd' oignons. Pendant la gelée, on couvre ces semis de litière sèche. Vers la fin du mois, on plante les pommes de terre hâtives, Comice d'Amiens et Marjolin. Sur couche et sous châssis, on sème: Poireau, Carottes, Tomates, Pois et Haricots nains, Melons, Concombres, Chouffeurs tendres, Chicorée frisée d'Italie; on continue les semis de Laitues et Romaines hâtives, Radis roses, Navets, Cerfeuil. On pince au-dessus de la quatrième feuille les Pois semés le mois précédent; la transplantation qu'on leur fait subir en avance la production. On chauffe les châssis de fraisiers en pots; les variétés les plus convenables sont: Queen Seedling, Goliath, Comte de Paris, Princesse royale, Crémone, etc.

Fruitier. On peut commencer la taille des arbres, mais il est préférable d'attendre la pousse: on obtient de meilleurs résultats; les cicatrices se recouvrent plus rapidement, et l'on n'a pas à craindre les décollements de l'écorce ou le dessèchement des bourgeons supérieurs voisins de la coupe. On continue les travaux de défoncement et plantations: il faut se bien garder de planter par un temps pluvieux ou par la gelée; la terre doit être très-meuble. On peut placer des panneaux vitrés contre les espaliers de Vignes, Cerisiers, Pêchers, etc., pour en obtenir des fruits précoces.

Parterre. Couvrir et découvrir les plantes délicates suivant l'état de l'atmosphère; il est bon de couvrir, si le froid est vif, les Pensées au moyen d'un pot renversé; préserver aussi de l'humidité les Œillets et Auricules cultivés en pots. Terreauter les gazons et bordures de fleurs. Tailler les Rosiers et arbres à fleurs, excepté les Rosiers thés qu'on ne doit tailler qu'à la fin de février.

Serres. Maintenir la température nécessaire, la propreté sur les feuilles, arroser suivant le besoin. On doit faire des boutures de Fuchsia, Bouvardia, Pelargonium, Lantana, Sauges, Héliotropes, Cuphea, etc.

Pour conserver les Épacris et les Ericas ou bruyères, il ne faut pas chauffer les serres; il suffit de couvrir les vitres de paillassons ou de feuilles pendant les froids; on doit leur donner le plus d'air possible, toutes les fois que le temps le permet; ces plantes peuvent supporter quelques degrés de froid sans souffrir.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Une victime des dissensions scientifiques : théorie de M. Morren sur l'incompatibilité des panachures et des fleurs doubles : M. Lemaire et le Kerria à quatre pétales ; le Kerria à fleurs doubles de l'*Illustration horticole*; erreurs et colères. *L'art de greffer*, par M. Baltet ; *Les fruits à cultiver*, par M. F. Jamin ; Ce que sont les livres sur les spécialités de plantes : *Les plantes de serres ; les arbustes et arbrisseaux de plein air* ; les *Cactées*. — *Le Nouveau Jardinier illustré* pour 1869.

Tel que vous me voyez, chers lecteurs, je suis victime, en ce moment, des dissensions scientifiques survenues entre deux savants — ce qui n'a rien d'extraordinaire, bien au contraire — au sujet de la théorie des panachures d'une part, et d'innocentes erreurs d'autre part. C'est moi qui paye les pots que mes confrères ont cassés ensemble. Après avoir rompu avec son adversaire quelques traits d'esprit plus ou moins aigres-doux, le vaincu a fait tout à coup volte-face, et, furieux d'avoir été battu par l'interposition, dans le débat, d'un article de l'*Horticulteur français*, il me tombe dessus à bras raccourcis, et avec une ardeur sans égale. Grande leçon, chers lecteurs, grande leçon qui prouve une fois de plus qu'entre deux savants en querelles, il ne faut jamais mettre son doigt ; on est assuré d'être toujours mordu. Quoi qu'il en soit, ce n'est pas fort de la part de l'auteur des innocentes erreurs de se venger ainsi sur moi, et d'autant moins fort qu'il ne fait que reproduire *photographiquement*, non comme un so-

leil, mais comme un simple plagiaire, les formules employées par tous les gens de la même école, chaque fois que nous leur donnons, en passant, une petite leçon de science ou de conscience.

La question qui nous a valu ce *fulminate d'injurium* est des plus intéressantes. M. Edouard Morren venait de poser comme principe : que tous les végétaux à feuilles panachées sont toujours à fleurs simples ; qu'il y a incompatibilité entre la panachure et la duplicature des fleurs, parce que, dit-il, la panachure est un signe de faiblesse de l'individu, tandis que la duplicature annonce, au contraire, un excès de vigueur. C'est assez logique. Toutefois, cette théorie rencontra, au début, quelques contradicteurs qui prétendirent que les exceptions étaient tellement nombreuses qu'elles ne pouvaient plus du tout confirmer la règle ; mais personne n'en montrait. Un jour cependant — jour à jamais néfaste — M. Lemaire annonça radieusement, que le *Corchorus* ou *Kerria japonica* venait de produire une variété panachée qui détruisait péremptoirement la théorie Morren. Il en fit faire une belle figure pour l'*Illustration horticole*, et, bien que le sujet panaché ne lui eût point montré ses fleurs, on vit paraître, dans ce journal, la magnifique portraiture du *Kerria* susdit, ornementée des plus jolies fleurs *doubles*. On se réjouissait déjà dans le camp des adversaires de la théorie Morren ; mais la joie ne fut pas de longue durée. A quelque temps de là, un journal anglais publia, à son tour, le Kerria panaché, et cette fois les fleurs étaient tellement simples qu'elles n'avaient plus que quatre pétales ! Plus tard, on vit partout fleurir cette variété, et partout elle montrait ses fleurs toujours simples, mais avec 5 pétales. Jubilation, bien naturelle alors, de M. Morren ; honte et humiliation, plus naturelle encore, de M. Lemaire ; car, figurer une plante à fleurs simples en l'affublant de fleurs doubles, c'est un fait très-grave ; il donne le droit, en effet, de supposer que dans le laboratoire dudit

journal on embellit la Nature en même temps que les dessins. Aussi, M. Lemaire s'empressa-t-il

« D'imiter de Conrart le silence prudent, »

c'est-à-dire qu'il ne rectifia point son embellissement.

Malheureusement, le besoin de critiquer les œuvres sérieuses des autres se fait tellement sentir chez cet illustre savant, qu'il oublia la prudence de Conrart. Il publia un autre jour un articulet pour infiltrer, dans l'esprit de ses lecteurs, que M. Morren avait commis une foule de fautes au sujet du Kerria à quatre pétales figuré par le journal anglais ; mais le brave cher homme se fourvoya si grossièrement dans un dédale d'erreurs, qu'on ne put l'en faire sortir qu'en lui tendant notre article sur les *Kerria* et le *Rhodotypos*. De là sa grande colère ; car, en reproduisant cet article, M. Morren l'a fait précéder des réflexions suivantes : — « Ce procédé (de M. Lemaire) ne nous a pas froissé seul ; il a révolté de loyales consciences, et il a valu à M. Lemaire la verte leçon que vient de lui infliger M. Herincq, rédacteur en chef de l'*Horticulteur français* (1868, page 241). Nous ne pouvions être vengé d'une manière plus éloquente et plus digne à la fois. »

Voilà surtout ce qui a mis le comble à la fureur de M. Lemaire, qui n'admet de loyales consciences, de manière *éloquente* et plus *digne*, que pour lui et ses amis. Qu'ils sont bien tous les mêmes ces gens qui, nés pour être maçons, veulent faire un autre métier. Présomptueux jusqu'à croire — mais très-sincèrement — qu'ils ont la science infuse, ils se révoltent chaque fois qu'on adresse des éloges à d'autres qu'à eux, et ils entrent dans une sainte colère quand on leur reproche de trop bien cultiver les erreurs. Du reste j'aime assez cela ; comme le *Louis XI* de Casimir Delavigne,

» Je ne hais pas les gens que la colère enflamme ;
On sait mieux et plus tôt tout ce qu'ils ont dans l'âme. »

Mais où M. Lemaire est le plus adorable, où il peint bien

ce caractère présomptueux des gens de son école, c'est dans l'aveu de ses fautes. « En définitive, dit-il, une *boulette* a été faite au sujet du malencontreux Kerria japonica; *devons-nous* en assumer la responsabilité? »

Ce *devons-nous* est tout simplement sublime! Et qui donc s'il vous plaît? — Est-ce moi qui ai fait mettre des fleurs doubles au dessin de l'*Illustration horticole?* Est-ce moi qui ai voulu faire ensuite un *Kerria tetrapetala* d'après un simple dessin de journal très-inexact — ce qui arrive parfois, comme ne doit pas l'ignorer M. Lemaire ? — Est-ce moi enfin, qui d'erreurs en erreurs, suis arrivé jusqu'à dire cette grosse absurdité : que le Kerria à quatre pétales était le *Rhodotypos kerrioides?* Pourquoi donc alors M. Lemaire déverse-t-il sur moi l'écume du *pot-pourri* qu'il a si grossièrement élaboré tout seul dans la cuisine de l'*Illustration?* Je le trouve surtout superbe quand il dit : « Nous n'opposerons au factum du journal parisien que le *silence du mépris* », et qu'aussitôt il m'inflige la plus *humiliante* des *humiliations*, en m'accusant, tout comme ses amis, d'être un jaloux, un envieux « déversant son fiel sur tout ce qui lui est supérieur. »

Qu'ai-je donc fait à Dieu pour qu'il permette qu'on m'humilie à ce point? Moi jaloux de la gloire, de la renommée de M. Lemaire ! mais c'est m'anéantir tout d'un coup! c'est réduire ma valeur scientifique à une foule de degrés au-dessous de zéro ! M. Lemaire, ne proteste-t-il pas chaque jour, en effet, contre le suprême dédain que professent, pour ses œuvres, tous les botanistes de l'univers, qui, dit-il, n'acceptent pas ses espèces nouvelles, ne les citent même pas en synonymie; ne parlent jamais de ses écrits, etc., etc. Ne trouve-t-on pas toutes ses plaintes, toutes ses récriminations renouvelées dans chaque numéro de l'*Illustration ?* Ne le voit-on pas jusqu'à pleurer sur le sein de ses amis de chantier, de ce silence obstiné des botanistes? Et je suis jaloux d'un homme qui jouit d'une pareille

autorité! Quelle noirceur réfléchie! Je ne croyais vraiment pas M. Lemaire capable d'un aussi piquant trait d'esprit!...

De dépit j'imite le bouillant Achille, après la perfidie d'Agamemnon; je rentre dans mon camp pour n'en plus sortir et pour faire le siége d'un ouvrage troyen : *L'art de greffer les arbres*, par Ch. Baltet, de Troyes... mais en Champagne.

Le livre, *L'art de greffer*, que vient d'éditer la librairie Masson et fils, est un des rares bons livres sortis des librairies horticoles depuis quelques années. C'est que l'auteur, pépiniériste instruit et intelligent, n'a pas voulu faire autre chose qu'un ouvrage pratique, et, praticien distingué, il lui a été facile de décrire simplement et clairement les opérations de l'art de greffer qu'il connaît si bien. M. Baltet n'a pas cherché à en imposer aux ignorants et aux crédules en faisant montre de science. Il s'est abstenu de toute démonstration physiologique, et nous l'en félicitons; car rien n'est plus ridicule que cette phrase stéréotypée, qui tombe à chaque instant de la plume de tous les auteurs de livres sur l'arboriculture : « d'après les lois de la physiologie végétale, etc.; » et il est curieux de voir faire l'application de ces lois qui, presque toujours, infirment positivement les faits qu'on prétend affirmer. M. Baltet évitant ce ridicule s'est montré véritablement sérieux; aussi en ne parlant que de ce qu'il sait, il a fait un livre excellent sur l'art de greffer; nous ne craignons pas de le redire.

Le plan est bien conçu. Le chapitre I est consacré à la définition du greffage et de son but. Vient ensuite celui qui traite des conditions de succès du greffage. Ici, nous lui signalerons une petite erreur qu'il pourra rectifier facilement dans la seconde édition. Au sujet du rapprochement intime des deux parties (greffon et sujet), il s'exprime ainsi : « Pour toute sorte de greffage, il est indispensable que les deux parties greffées aient en communication intime, non pas l'épiderme, ni la

moelle, mais la *couche génératrice*, c'est-à-dire les couches nouvelles et vives du liber ou de l'aubier, dans le tissu desquelles afflue le *cambium*. » Or, *couche génératrice* et *cambium* sont tout un. Le mot *cambium* est de Grew, et celui *couche génératrice* a été inventé par M. Trécul pour dépister la galerie qui assistait aux luttes entre les deux chefs d'écoles, Mirbel et Gaudichaud. Pour une pauvre fois que l'auteur du livre, *L'art de greffer*, se hasarde à faire une petite promenade dans le domaine de la science, il n'a pas eu de chance.

Les outils et accessoires du greffage font l'objet du chapitre III.

Le choix des sujets et des greffons constitue le 4e chapitre ; le greffage sous verre le 5e; et c'est dans le 6e que l'auteur traite de tous les nombreux procédés de greffage, de toutes les différentes sortes de greffes; un septième est consacré aux travaux complémentaires. Enfin, dans un dernier chapitre, M. Baltet fait connaître le procédé de greffage le plus convenable à chaque espèce d'arbres, arbrisseaux et arbustes, et la nature du sujet qui leur convient. C'est peut-être le chapitre le plus intéressant. On pourrait lui reprocher seulement d'être incomplet; mais l'auteur répondra, non sans raison, qu'il a fait un livre sur l'art de greffer et non sur la multiplication de tous les végétaux ligneux. Sur quoi nous n'aurions rien à répondre. Donc nous accordons notre estampille au livre de M. Baltet sur *L'art de greffer*, et nous passons à un autre.

Celui-là est bien quelque chose d'imprimé, mais ce n'est, dit l'auteur, ni un livre, ni un traité, ni un ouvrage, ni même un opuscule! Ce début de la préface m'a de suite fixé sur la valeur de cette chose qui n'est ni ceci, ni cela. Ce sont des notes trop fortement allongées sur *Les fruits à cultiver*, par un jeune débutant dans la carrière pomologique. On consulte un livre sur les fruits pour trouver un renseignement, mais on ne le lit pas pour passer agréablement une soirée

d'hiver au coin de son feu. Il faut donc que ces sortes de recueils pomologiques contiennent des notions claires et nettes dans le moins de lignes possible.

Donc, verbiage à part, *la chose* de M. F. Jamin qui n'est ni un livre, ni un traité, etc., est une bonne *chose* à consulter; elle donne un excellent choix de Poires, de Pommes, de Raisins, de tous les fruits de tables, ainsi que des conseils sur la manière de planter et de cultiver chacune de ces espèces, que nous approuvons fort.

En voici maintenant trois qui ont la prétention d'embrasser chacun une spécialité : l'un *les plantes de serre chaude et tempérée*, l'autre *les arbrisseaux et arbustes d'ornement de pleine terre*, et le troisième *les Cactées*. Eh bien! quand on a eu la bonhomie de les lire consciencieusement, comme je viens de le faire... eh bien, vrai! on n'est plus du tout fier d'être Français.

Jusqu'à présent, j'avais cru que les livres sur les spécialités avaient été inventés pour pouvoir traiter le sujet très-largement, c'est-à-dire lui donner plus de développement que dans les ouvrages généraux; je me trompais étrangement. Les hommes de progrès ont changé cette manière d'opérer d'autrefois; on fait des livres, aujourd'hui, sur des spécialités, pour n'y mettre seulement que la vingtième partie et même moins de ce qu'on trouve, sur le même sujet, dans les livres généraux. C'est du moins le cas des trois *spécialités* dont il est ici question.

Les *Plantes de serre chaude* contiennent des considérations générales dans lesquelles l'auteur nous apprend que « pendant longtemps nos ancêtres, pour orner leurs jardins, n'ont employé que les fleurs libéralement accordées par la nature au climat de leur pays, parce qu'elles étaient indigènes.» —(M. de la Palisse n'est pas mort, car il vit encore) — « et qu'ils ne faisaient point usage de serre comme on le fait depuis la découverte du Nou-

veau Monde. » Il paraît que l'ancien monde ne fournit de plantes de serre que depuis la découverte du nouveau. L'œuvre de l'auteur des Plantes de serre contient beaucoup de faits aussi exacts et aussi intéressants. Exemple, page 33 : « Dans les serres chaudes et tempérées, la ventilation n'a donc lieu que dans le but de purifier l'air, ou bien pour diminuer la température, si elle voulait dépasser le maximum, c'est-à-dire 30 ou 32° centigrades pour les serres chaudes humides, et 25 pour les serres tempérées. » — Ouf ! 25 degrés dans une serre tempérées ! Et pour garantir les plantes du courant d'air froid, voici le procédé indiqué sur lequel je prie le lecteur d'apporter toute son attention. » Pour éviter cet état de choses (p. 33), on a inventé divers procédés, entre autres de pratiquer des ouvertures dans le mur, afin que l'air froid, en pénétrant dans la serre, s'échauffe, en la traversant, sur les tuyaux du thermosiphon en-dessous des tablettes avant d'arriver dans la serre. » — Comprenez si vous pouvez, lecteurs : l'air qui traverse une serre avant d'y arriver ! J'en passe et des meilleurs. Tout le livre est ainsi plein de ses douces naïvetés. A la suite de ces préliminaires et considérations sur la multiplication, écrits en style prétentieux, mais aussi peu clairement, viennent alors une revue et une liste des plantes de serres, lesquelles ne sont que de simples énumérations de 500 à 600 espèces, sans indication de culture, de mode de multiplication. Autant vaut un simple catalogue et prix courant d'un horticulteur. Voici donc un livre spécial, qui contient moins d'espèces de plantes de serres que dans les livres généraux, — le *Nouveau Jardinier illustré* par exemple, — et qui, en outre, ne dit pas un mot de la culture, ni de leur mode de multiplication. C'est à ne pas croire.

Le même vice se retrouve dans le livre spécial consacré aux arbrisseaux. Abrégé très-incomplet et parfois inexact de ce qui se trouve dans les ouvrages généraux sur ce sujet,

il cite souvent des plantes qui n'ont jamais été cultivées, comme les *Anona grandiflora* et *parviflora;* ou bien il mentionne des espèces, pour faire de beaux massifs, et dont il serait bien difficile de trouver une demi-douzaine d'individus dans toute l'Europe, soit le *Caragana jubata* qui n'atteint pas 50 centim. de hauteur, ou le *Maclura tricuspidata* pour faire des haies, etc. Ici on trouve quelques renseignements sur les hauteurs des espèces citées, la couleur des fleurs; mais il n'est pas plus question de culture et de multiplication que dans le livre des plantes de serre.

Quant au troisième : *les Cactées*, nous y retrouvons M. Lemaire, se donnant toujours des airs de maître d'école comme dans l'*Illustration*. Dans ses notions préliminaires, il consacre 16 pages à l'étude des caractères de la famille, et là il use et abuse des caudex subglobuleux ou cespiteux; des Podaires cylindracés, des cyrtomes, des tyléoles, des sétules, des pulpes nidulantes, etc., etc., que c'est à ne plus rien comprendre. Puis apparaît une Revue sommaire des genres, tribus, et une liste des principales espèces, sans description, bien entendu ; le tout accompagné de notes récriminant comme toujours contre les botanistes qui changent ses noms sans droits(!), etc. Au total, ce livre sur les *Cactées* est beaucoup plus incomplet que ce qui est consacré à cette famille dans le *Nouveau Jardinier illustré*.

Ainsi voilà trois livres qui coûtent ensemble 3 fr. 75. En doublant cette somme on peut se procurer un ouvrage général comme le Bon ou le *Nouveau jardinier illustré*, qui contient les mêmes sujets plus complets et dans lequel on trouve : tous les arbres, les arbrisseaux grimpants, les Magnolia, dont ne parle pas l'auteur du livre des *arbrisseaux de pleine terre;* d'excellents renseignements sur la valeur, sur la culture des Palmiers, des Orchidées dont il n'est pas dit un mot dans le livre des *Plantes de serre*. On a toutes les plantes annuelles et vivaces, sans compter toute la partie des arbres fruitiers, des plantes

maraîchères, des notions générales de botanique, de culture, etc., etc.

En résumé, les livres de spécialités comme ceux que nous venons d'examiner peuvent être une bonne affaire pour le libraire, mais il n'aideront en rien au progrès de l'horticulture, et les amateurs, les jardiniers n'y trouveront pas ce qu'ils cherchent : de bons et précieux renseignements sur la hauteur d'une plante donnée; l'époque de sa floraison ; la couleur de sa fleur ; sa culture, son emploi; sa multiplication, etc. Et nous sommes ménacés, dit-on, d'un déluge de livres de cette qualité : sur les Palmiers, les Orchidées, les arbres, les plantes vivaces, les plantes annuelles, les plantes grimpantes, etc., etc. Soit neuf *fausses* spécialités qui coûteront ensemble 11 fr. 25 cent. C'est roide, mais peu économique, surtout pour des choses des plus incomplètes ; et pour 7 fr. on a un *Nouveau Jardinier illustré* qui parle de tout. C'est un peu la faute des complaisants, qui font des rapports élogieux sur toutes ces productions bâtardes. Quant à nous, nous serons toujours très-sévère pour elles; car il est temps de mettre un frein à toutes ces opérations de librairie, qui finiront par couvrir de honte l'horticulture de notre pays.

F. Herincq.

P. S. Enfin !.... c'est lundi 15 février, que paraît le *Nouveau Jardinier illustré pour* 1869 ! F. H.

SOLANUM SISYMBRIIFOLIUM (Pl. II).

A fruit comestible.

Le Solanum que nous publions dans ce numéro est très-intéressant à cause de ses fruits comestibles ; les graines ont été envoyées de Rio-Janeiro (Brésil), à la Société impériale zoologique d'acclimatation qui m'en a confié quelques-unes ; et d'après les plantes qu'elles ont produites, je suis porté à



…aubert pinx. Debray sc.

Solanum à fruit comestible.

considérer ce Solanum comme une des nombreuses variations du *Solanum sisymbriifolium* de Lamark, qui ont été figurées dans divers ouvrages sous des noms différents. Ce *Solanum* varie, en effet, beaucoup dans la forme de ses feuilles et dans le coloris de ses fleurs. Ainsi, M. Hooker en figure dans le *Botanical Magazine*, pl. 2828, une variété à fleurs pourprées, sous le nom de *Solanum Balbisii*, var. *purpurea* et une à fleurs blanches; Balbis en a publié une autre sous le nom de *decurrens*, et Vellozo, dans sa *Flora fluminensis*, a fait un *Solanum edule*, ou à fruit comestible, qui se rapporte parfaitement à notre espèce.

Cette plante n'est pas nouvelle pour la culture; elle a paru à différentes époques dans les jardins; mais plantée probablement trop tardivement, elle n'a jamais donné de bons résultats de fructification, et, comme elle appartient à un genre qui comprend de nombreuses espèces cultivées dont les fruits sont plutôt considérés comme dangereux, on n'a fait aucune attention à celle-ci. Cette même espèce se trouve encore à Maurice, au Pérou, à Buénos-Ayres, à Montevideo; elle paraît même être cultivée dans plusieurs de ces localités, comme plante comestible. Et en effet, les beaux fruits rouges que nous avons obtenus en grande quantité, à l'automne dernier, étaient très-agréables au goût, et rappelaient un peu la chair de la groseille à maquereau; nous pouvons garantir qu'ils sont tout à fait inoffensifs.

Dans son pays originaire, ce *Solanum* forme un buisson de 2 à 3 mètres de hauteur; toutes les parties de la plante sont velues, visqueuses et armées de longues et nombreuses épines de couleur orange, longues de 1 à 2 centimètres. Les rameaux sont assez longs et peuvent être palissés le long d'un treillis; les feuilles longues de 15 à 25 centimètres sur 10 de large, sont profondément découpées latéralement, en lobes aigus, sinueux-lobés, et les nervures sont armées d'épines. Les fleurs,

généralement blanches, mais variant un peu dans les nuances violacées, sont très-grandes, disposées par 4, 8, 10 en grappes terminales et latérales. Le calice est très-épineux ; la corolle en large coupe a 5 lobes. Enfin le fruit est une baie globuleuse, de la grosseur d'une prune de mirabelle, ou comme une grosse cerise, et d'un rouge orange qui passe au corail à la maturité.

Les individus, âgés de 15 mois que nous avons cultivés l'année dernière étaient très-vigoureux et portaient plus de 150 fruits chacun, vers la fin de l'automne.

La culture de cet intéressant *Solanum* est des plus simples ; c'est la culture des tomates. L'hiver on devra seulement rentrer les pieds enlevés de la pleine terre et mis en pots, dans un lieu tempéré, à l'abri de l'humidité. Nous croyons, d'après les résultats de nos expériences de l'été 1868, que des pieds de l'année, obtenus de graines semées de bonne heure, et ensuite bien exposés, donneraient d'excellents résultats dans le cours de la première végétation.

La maison Vilmorin seule en possède les graines.

Louis Neumann.

CULTURE DES MELONS SUR BUTTES.

La culture du Melon est une des spécialités, comme chacun sait, des maraîchers de Honfleur, qui ne connaissent pas les châssis, et ne cultivent que sur buttes.

Pour établir ces buttes, ils ouvrent des trous dans le sol, de 15 à 20 centimètres de profondeur sur 60 à 70 centimètres de diamètre, et c'est dans chaque trou qu'ils élèvent un cône de fumier bien tassé, qui a de 50 à 60 centimètres de hauteur.

Ces cônes qui naturellement sont tronqués au sommet, sont recouverts d'une couche de terre franche épaisse de 10 à 15 centimètres et ensuite d'une couverture de fumier de 8 à 10 centimètres qui sert à conserver la fraîcheur de la terre.

A la partie supérieure du cône on pratique un assez large

pochet qu'on remplit de terre franche mélangée de terreau, et on y sème 4 ou 5 graines de Melons, ou bien deux pieds de la plante élevée sur couche. Une cloche en verre ou en papier huilé reposant sur des arceaux de bois, protége cette plantation. Quand les graines sont toutes germées et que les plants sont suffisamment développés, on arrache les plus faibles pour ne conserver que le plus beau; on pratique de même pour les deux plants mis ensemble sur la même butte; c'est le plus faible qui est sacrifié au plus fort.

Aussitôt que les jeunes sujets ont développé de 4 à 5 feuilles on les pince au-dessus de la deuxième. Un second pincement a lieu quand les rameaux secondaires ont 5 ou 6 feuilles; les autres pincements se font à coup de bêche; c'est-à-dire qu'on rogne sans attention tout ce qui dépasse la base du cône et qui s'étale sur le sol.

Les maraîchers de Honfleur arrosent leurs Melons une fois par semaine avec de l'engrais liquide, et une ou deux fois dans l'intervalle avec l'eau pure; des bassinages légers sont donnés à peu près journellement.

La culture du Melon sur buttes est très-avantageuse, surtout dans les terrains humides qui poussent à la production foliaire. Elle favorise la formation du fruit par suite du ralentissement dans la marche de la séve qui est entravée par le renversement des tiges; on n'a pas à craindre l'évolution considérable des rameaux, qui détermine souvent la coulure des fleurs.

L. Cordier.

LE FRAISIER ET SA CULTURE,

MOYEN D'EN OBTENIR DES FRUITS PENDANT 7 MOIS.

La Fraise est un délicieux fruit qui, en outre, à l'avantage d'être le premier fruit de la saison et de guérir la goutte, —

je ne m'y oppose pas. — Aussi le Fraisier est-il cultivé jusque dans le moindre jardin de campagne.

Malheureusement les grosses Fraises passent très-vite : c'est l'affaire de quelques semaines. Toutefois, en choisissant bien une demi-douzaine de variétés, on peut s'offrir des Fraises depuis le commencement d'avril jusqu'aux premières gelées. Ces variétés peuvent être par exemple : *Fraises des Alpes* ou des *Quatre-Saisons ; Marguerite; Princesse royale* et *Keen's Seedling; Comte de Paris* et *Swainstone's Seedling; Queen Victoria*, *Elton*, *Myatt's-prolific* et *Jucunda*. La manière de s'en servir est des plus simples.

Au mois de février, on commence à forcer le *Fraisier des Quatre-Saisons;* chose facile quand on possède des bâches mobiles et du fumier. Donc, étant donnée une planche de ce Fraisier, on peut dès maintenant y déposer les coffres, et enlever la terre des sentiers de manière à en faire des tranchées de 50 centimètres de profondeur. On remplira ces tranchées de bon fumier de cheval et on établira ensuite, tout autour des coffres, un réchaud de ce même fumier qu'on remaniera et qu'on changera quand il aura perdu son feu. Les Fraisiers, — sous la douce température que produit cet appareil de chauffage tout primitif — entreront de suite en végétation, et dès le mois d'avril, ils donneront leurs premiers fruits à celui qui aura eu soin de les tenir en bon état de propreté, c'est-à-dire à celui qui aura simplement retiré les feuilles mortes. Cette variété continuera de lui donner des marques de sa reconnaissance jusqu'au moment où les Fraisiers de plein air viendront, vers la fin de mai, ajouter leurs libéralités aux siennes. Les premiers qui se présenteront seront : *Marguerite*, *Princesse royale* et *Keen's Seedling*. Pendant douze à quinze jours ils ne laisseront pas chômer la table.

Après eux viendront : *Comte de Paris*, *Swainstone's Seedling*, et aussitôt que ces derniers auront épuisé leur trésor,

par quinze jours d'offrandes quotidiennes, apparaîtront *Queen Victoria* et *Elton*, qui prendront l'engagement de garnir les assiettes à dessert, pendant 12 à 15 autres jours, de belles Fraises, qui deviendront bonnes avec beaucoup de sucre. Enfin, *Prolific Myatt* et *Jucunda*, s'offriront à prendre leur place et à l'occuper encose quelque temps. Il ne faut pas refuser leurs offres ; ce sont les dernières des variétés tardives.

Aussitôt l'apparition des premières grosses Fraises, on doit inviter celles des Alpes à prendre un peu de repos. A cet effet, on débarrasse de coffres et de réchauds celles qui ont été forcées ; on comble les sentiers ; on supprime une partie des feuilles ; les hampes florales sont soigneusement enlevées ; et, enfin, pour les obliger à l'inaction complète, on les prive d'arrosement. Cet état peut durer pendant les trois quarts de la durée d'action des Fraisiers non remontants. C'est seulement quand on voit apparaître *British Queen* et *Prolific Myatt* qu'on commence à mettre cette réserve — les Fraises des Alpes — en activité, en terreautant un peu le sol et en donnant de copieux arrosements. Alors on peut compter sur elles jusqu'aux premières gelées ; le froid seul les fait battre en retraite.

Mais pour obtenir ce résultat du Fraisier des Alpes, il faut renouveler la plantation tous les ans. C'est beaucoup de besogne sans doute, pour un jardinier paresseux ; mais je ne crois pas que la paresse, qui gagne à peu près tous les corps d'états — ne pas confondre avec le corps de l'État — ait fait invasion dans les jardins ; du moins je n'ai pas encore rencontré un seul vrai jardinier qui soit paresseux !...

Paresseux ou non, le jardinier qui veut forcer le Fraisier des quatre saisons, pour en obtenir de beaux produits, doit renouveler ses plantes tous les ans, soit à l'aide des coulants, soit par le semis ; et il doit préférer le semis, parce que le Fraisier des Alpes dégénère rapidement lorsqu'on le propage par coulants ou séparations des touffes.

Le semis doit être fait, à la fin de juin, avec des graines provenant des fruits les mieux constitués et possédant au plus haut degré les qualités du type. On sème sur une terre bien ameublie à l'exposition la plus chaude du jardin; puis on recouvre la semence de 2 à trois millimètres de terreau bien tamisé, et on bassine faiblement deux ou trois fois par jour, afin que les graines se trouvent toujours dans un milieu humide; pour s'épargner quelques bassinages on peut ombrer le semis; mais il faut éviter le desséchement de la terre.

En entretenant bien l'humidité du sol, la germination peut s'effectuer en quinze jours; deux mois après, le plant peut être repiqué en pépinière. Jusqu'au mois d'octobre on supprime les coulants et les fleurs qui pourraient se développer sur les jeunes plants; et vers la fin de ce même mois on met le plant en place. Pour en faciliter la reprise, on peut, dès ce moment, poser les coffres et les châssis; mais on n'établira les réchauds qu'au mois de février pour le forçage.

La culture en pleine terre des Fraisiers à gros fruit n'est pas plus difficile; toutefois pour en obtenir de bons et beaux produits, il faut y apporter quelques soins.

On abandonne trop facilement les plants de Fraisiers à eux-mêmes ; aussi arrive-t-il qu'en très-peu d'années les plantations ne produisent plus que quelques petites Fraises dégénérées, sans goût et sans arôme. Les personnes mêmes qui soignent leurs Fraisiers se laissent aller trop souvent au courant de la routine, et sont tout étonnées de ne pas obtenir toujours les mêmes résultats.

Cet insuccès tient surtout à l'absence d'une chose à laquelle on ne tient pas assez compte en horticulture : à *l'assolement*. Il n'est pas rare, en effet, de voir, dans les jardins, la même espèce de plante occuper toujours la même place. Or, malgré les engrais qu'on peut ajouter au sol, il est reconnu qu'au bout d'un certain nombre d'années, le terrain est complétement

dépourvu de la substance qui constitue la base de son alimentation. Les agriculteurs le savent si bien, qu'ils ne sèment jamais deux années de suite la même plante sur le même terrain, et qu'ils disposent leurs cultures de manière à ne faire revenir la même espèce à la même place que tous les trois, quatre ou cinq ans. C'est ce changement annuel, avec retour périodique de la même plante sur le même terrain, qui constitue ce que les agriculteurs appellent assolement, et qui est à peu près inconnue des horticulteurs, ou du moins très-rarement appliqué.

La première condition pour réussir dans une culture quelconque, c'est de placer la plante dans un sol qui lui fournisse en abondance la base de son alimentation, et cette base, comme on sait, n'est pas la même pour toutes les plantes. Telle espèce, la Betterave, par exemple, ne peut prospérer que dans les terres qui contiennent des matières azotées, tandis que les Pois, les Haricots, etc., n'éprouvent aucune diminution de leurs produits dans les terres qui ne contiennent pas ces matières fertilisantes, pourvu que ces plantes y trouvent de la potasse, base de leur alimentation; les Navets, les Carottes, et en général toutes les plantes à racines, ne prennent qu'un faible développement dans un sol qui ne contient pas, ou que peu, de phosphate de chaux, etc., etc.

Le Fraisier, lui, donne d'excellents produits, à peu près dans tous les terrains calcaires. Toutes les variétés ne fournissent pas cependant un égal produit dans un même terrain; les unes réussissent mieux dans les terres fortes, d'autres au contraire ne viennent bien que dans les terres légères; mais quelle que soit la constitution physique du sol, il faut, pour que le Fraisier puisse y prospérer, qu'il contienne du phosphate de chaux et des matières azotées, comme les terres à blé par exemple. Ceci ne suffit pas encore. Pour obtenir toujours une égale production, et un égal mérite du fruit, il faut changer de place les plantations de

Fraisiers à chaque renouvellement de plants, qui doit avoir lieu au plus tard après la troisième fructification. En général la première production, après la plantation, est très-faible ; c'est à la seconde année que le Fraisier est en plein rapport ; quelquefois, dans les bons terrains, la troisième est encore bonne, et certaines variétés parfois encore d'assez bonnes récoltes pendant la 4ᵉ et la 5ᵉ ; mais c'est exceptionnellement. Nous le répétons, lorsqu'on tient à avoir toujours de beaux et bons fruits, en suffisantes quantités, il faut que les plantations de Fraisiers soient renouvelées tous les trois ans, et, chaque fois, il faut les changer de place en choisissant l'exposition la plus chaude, par conséquent celle du midi.

On cultive les Fraisiers en bordures et en carré. Les Fraisiers cultivés en bordure réussissent mieux que cultivés en planches ; du moins nous en avons toujours obtenu de meilleurs résultats.

Dans les grands jardins on peut à chaque renouvellement de plantation, changer l'emplacement ; les petits jardins n'offrent pas toujours cette facilité. Dans ce cas c'est la terre qu'il faut changer, et c'est alors que la culture en bordure est avantageuse. A cet effet, après l'arrachage des Fraisiers, on ouvre une tranchée de la largeur de la bêche, sur l'emplacement occupé par la bordure et on la remplit avec de la terre prise vers le milieu de la planche, dans laquelle n'ont pas pénétré les racines du vieux plant. Les nouveaux Fraisiers qu'on y repique trouvent en elle une sorte de terre vierge, et leurs racines y puisent l'agent actif de la fructification, pendant leurs trois années d'occupation.

Dans la culture en planches, ce subterfuge n'est guère possible. Il faut donc trouver un nouvel emplacement et préparer à l'avance le terrain par une bonne fumure et un bon labour ; car le Fraisier n'aime pas le contact du fumier neuf ; ses racines prennent facilement le blanc.

Le dressage des planches varie selon la nature du sol. Dans les terres humides et froides, on doit dresser la planche en dos d'âne; à plat dans les terrains légers, et même, dans les sols sablonneux, ou dans les provinces méridionales, il est très-important que la surface de la planche soit en contre-bas des sentiers, pour pouvoir irriguer ou arroser fortement pendant les grandes chaleurs.

Pour chaque planche de 1m 30 de largeur on trace trois lignes pour les espèces à gros fruit : une au milieu, et les deux autres à 40 centimètres; pour les Fraisiers à petits fruits, on plante sur 4 rangs.

L'époque la plus convenable pour la transplantation du Fraisier, est l'automne, durant le mois de septembre et octobre. Au mois de mars, la reprise du plant est tout aussi facile, plus facile peut-être, mais la production de la première année est tout-à-fait nulle pour les variétés à gros fruits, et faible pour les quatre saisons; en plantant à l'automne on obtient déjà quelques beaux fruits au printemps suivant.

La transplantation se fait avec des éclats, mais mieux avec les coulants enracinés ou du plant de semis; ces derniers sont préférables pour les Fraisiers à petits fruits ou Quatre-Saisons; ils sont plantés à 40 cent. les uns des autres; et les variétés à gros fruits à 50 centimètres. On paille et on mouille naturellement après la plantation; puis on attend le printemps pour donner des sarclages et un bon binage sur lequel on répand une couche de fumier à longues pailles pour garantir les fruits du contact de la terre, qui salit toujours plus ou moins les Fraises. Pendant l'été de cette première végétation, on n'a qu'à arroser et à supprimer les coulants; cette dernière opération est généralement réservée à la maîtresse de maison; c'est pour elle une douce et utile occupation.

Les travaux de la deuxième année consistent à nettoyer, au printemps, les touffes de Fraisiers; couper les feuilles mortes

et les coulants de la végétation automnale; puis donner un faible labour, en ayant la précaution de ne point endommager les racines; ensuite terreauter et pailler.

Les travaux de l'été sont les mêmes que ceux de la première année : sarclage, arrosage, et, avant tout, suppression des coulants, opération indispensable, lorsqu'on veut obtenir une troisième récolte l'année suivante. Quant aux arrosements, quoi que dise certain spécialiste, nous engageons de ne point les négliger au début de la végétation, jusqu'à l'apparition des premiers fruits.

La dernière année de production exige les mêmes soins, jusqu'au moment de la fructification. Aussitôt la récolte terminée, on peut laisser les coulants se développer librement; mais vers le mois de juillet on supprime tous les coulants mal venus ou chétifs pour ne conserver que les plus beaux, les mieux constitués. On terreaute et arrose pour provoquer l'émission des racines à chaque rosette de feuilles; au bout de huit jours on peut sevrer les coulants qui se fortifient, au moyen de leurs propres racines, jusqu'au moment du renouvellement de la plantation du mois de septembre, ou même du mois de mars suivant.

Quelques jardiniers ont l'habitude de supprimer toutes les feuilles des Fraisiers aussitôt après la récolte; c'est une mauvaise opération; elle a pour conséquence une seconde végétation, qui produit parfois des fruits, à l'automne, c'est vrai, — c'est ce que font les marchands de grosses Fraises dites remontantes — mais elle détermine surtout l'allongement de la souche au-dessus du sol, et cet allongement nécessite un rechaussement de chaque touffe au printemps suivant; autrement les souches se dessèchent, durcissent, et la production est gravement compromise.

Le rechaussement que pratiquent les jardiniers, pour prolonger pendant 4 ou 5 ans leurs plantations, ne produit jamais que

des Fraises médiocres comme beauté et qualité. Les nouvelles racines que font naître les quelques centimètres de terre rapportée ne tardent pas, en effet, à retrouver l'ancien sol dans lequel elles ne trouvent plus l'élément actif de fertilisation : la végétation alors est languissante, la production chétive ; bientôt après les plantes dégénèrent, et c'est ainsi que d'anciens bons Fraisiers ne donnent plus que de mauvaises Fraises.

Donc, replantons nos Fraisiers et changeons-en l'emplacement tous les ans ou tous les deux ans pour les Fraisiers des Alpes, et tous les trois ans au plus tard pour les Fraisiers à gros fruits; nous serons assurés d'avoir toujours de belles et d'excellentes Fraises.

F. HERINCQ.

GREFFE DU NOYER A FRUIT COMESTIBLE SUR LE NOYER D'AMÉRIQUE (1).

La Société impériale et centrale d'agriculture de France a eu l'excellente idée d'encourager la plantation du *Noyer d'Amérique*, au point de vue de l'emploi de son bois dans les arts et l'industrie; mais en recommandant de le greffer en haute tige avec le *Noyer d'Europe*, à fruit comestible : c'était stimuler une spéculation heureuse, puisqu'il doit en résulter un arbre très-recherché par les industriels, après avoir servi à l'alimentation par son fruit.

Le Noyer ne se prêtant pas à tous les modes de greffage, nous avons essayé plusieurs systèmes, et nous avons réussi à réaliser le désir de la Société d'agriculture, au moyen de la *greffe en fente sur bifurcation* (le Chêne, la Vigne, etc., se soumettent à ce procédé).

Nous opérons au printemps, au moment du réveil de la séve, quand les bourgeons du Noyer commencent à se gonfler.

(1) Extr., *Bull. Soc. imp. d'agr. de France.*

Les *greffons* sont des rameaux de l'année précédente conservés vivaces, en les enfouissant dans le sable-gravier, à l'ombre ou à la cave. Le sable se dessèche moins que la terre.

On évitera d'assembler deux espèces dont l'époque de végétation soit inégale. En tout cas, le greffon doit être de race égale ou moins précoce en végétation que le sujet.

Le greffon est une fraction de rameau longue de 0^m 08 à 0^m 15 ; on le taille en biseau triangulaire, comme s'il s'agissait d'une greffe en fente ordinaire ; puis on l'introduit sur le sujet, en fendant ce dernier à l'insertion des deux branches au cœur d'une bifurcation. Ces deux branches seront écourtées à 0^m 25 environ.

Les bourgeons qui s'y développeront seront pincés à mesure que les yeux de la greffe pousseront. En conservant leurs premières feuilles, ils attireront la séve, sans affamer la greffe.

Au mois d'août suivant, on pourra receper les deux cornes du sujet au ras de la greffe ; la cicatrisation s'opérera avant la chute des feuilles.

Lorsque le greffon est trop chargé de moelle, on peut en préparer le biseau en biais, c'est-à-dire que, d'un côté, le coup de greffoir tranche diagonalement la moelle en biais, tandis que, de l'autre côté, il ne fait qu'aviver l'écorce jusqu'à l'aubier ; alors on fendra le sujet obliquement et non verticalement.

Un greffon muni de bois de deux ans à la base, pour le biseau, n'est pas à dédaigner. S'il n'est composé que de bois d'un an, on tâchera qu'il soit couronné de son œil terminal.

Il est toujours facile d'obtenir la bifurcation du sujet par la taille ou le pincement de la flèche, à la hauteur fixée pour le greffage.

Charles BALTET.

CRAMBÉ MARITIME (ZEA KALE DES ANGLAIS).

D'où vient que surtout pour les plantes potagères on ne puisse parvenir à sortir de la routine ? Combien de plantes dont les mérites sont incontestables qui cependant ne figurent que dans quelques rares jardins d'amateur au lieu d'être répandues comme elles mériteraient de l'être ! Nous voulons nous occuper aujourd'hui d'une plante très-ancienne déjà recommandée à plusieurs reprises sans beaucoup de succès. Serons-nous plus heureux? nous n'osons l'espérer, quoique nous puissions citer des faits pris chez nous et des exemples nombreux de différentes méthodes de culture employées en Angleterre où cette plante est vendue tout l'hiver sur les marchés, c'est-à-dire depuis le mois de décembre jusqu'en avril.

Cette plante, c'est le Crambé ou Chou marin que l'on trouve à l'état sauvage dans les terrains sableux aux environs des bords de la mer, et qui est bien connue des habitants des côtes, qui au printemps vont cueillir les jeunes pousses encore blanches, c'est-à-dire avant qu'elles ne soient complétement développées, comme dans certains endroits on va à la recherche des Morilles.

Comme toutes les plantes fortement herbacées des régions du nord, le Crambé aime un sol riche et profond où il végète avec une vigueur peu commune.

La culture en pleine terre est des plus simples ; on plante les racines à 40 cent. les unes des autres par rangs espacés d'environ 50 cent. Pour faire blanchir ces pousses on recouvre chaque pied d'une butte de terre légère, terreau, cendres de charbon ou toute autre substance terreuse ; puis, lorsque les feuilles commencent à percer la surface, on les coupe avec précaution le plus près possible de la racine sans l'endommager et on continue successivement jusqu'à ce que les plantes parais-

sent épuisées. On étale alors les buttes de terre et on laisse pousser les feuilles librement pendant tout l'été, en ayant soin de ne pas les laisser fleurir et fructifier ce qui épuise beaucoup les pieds. Les feuilles tombent complétement à l'automne, et dans le courant de l'hiver on recommence à butter comme l'année précédente.

Cette méthode est la plus ancienne et ne donne ses produits qu'assez tard en saison ; mais la récolte est très-abondante, d'excellente qualité et succède aux cultures forcées. On emploie divers procédés pour hâter la végétation et obtenir cet excellent légume pendant l'hiver.

Dans ce but on se sert en Angleterre de cloches en terre cuite que l'on pose sur chaque pied de Crambé ; on remplit les intervalles des cloches et jusque par-dessus avec du fumier en fermentation qui échauffe l'intérieur des cloches et fait développer les feuilles des Crambés. Chacune de ces cloches étant munie à la partie supérieure d'un petit couvercle, il est facile de visiter les plantes et de récolter les feuilles blanches à mesure qu'elles sont bonnes à être consommées.

Après l'épuisement des pieds on enlève cloche et fumier, on laisse les plantes végéter librement pendant l'été, pour recommencer l'automne ou l'hiver suivant.

De larges tuyaux de cheminée en terres, recouverts avec une tuile, peuvent, à défaut de cloches anglaises, remplir le même but.

On peut encore pour forcer sur place poser sur les planches de Crambés des coffres recouverts de châssis de bois, le tout entouré de fumier comme on le fait pour chauffer les Asperges sur place.

Quel que soit le moyen employé, on est sûr de réussir ; cette plante étant loin d'être délicate, il lui suffit d'une température de 15 degrés centigrades pour se développer avec toute la vigueur dont elle est capable. Il faut avoir soin de te-

nir les plantes dans l'obscurité la plus complète afin de faire blanchir les feuilles qui sans cela ne seraient pas mangeables.

Un moyen beaucoup plus simple pour forcer le Crambé consiste à arracher les racines de la pleine terre, puis à les planter les unes à côté des autres dans un endroit obscur et tempéré, soit en mettant plusieurs racines dans de grands pots que l'on place sous le gradin d'une serre, par exemple, en ayant soin, par surcroît de précaution, de les recouvrir avec des pots vides, afin que la lumière ne pénètre pas, car nous le répétons encore, les feuilles ne sont mangeables qu'à la condition de s'être développées dans l'obscurité la plus complète.

Nous traduisons d'un journal anglais (1) la méthode employée dans les jardins royaux de Frogmore qui sont en Angleterre ce que le potager impérial de Versailles est chez nous.

« Comment sont forcés les Crambés dans les jardins de » Frogmore? Très-simplement et en très-grande quantité. » Derrière une serre à forcer, adossée à un mur et à l'intérieur » de laquelle passent les tuyaux d'un thermosiphon se trouve » un petit mur d'un mètre de hauteur parallèle à celui de la » serre, laissant entre eux un espace d'environ un mètre de » largeur. Dans cet espace on place environ 50 cent. de ter» reau de feuilles ou de terre légère, dans lequel on plante » en rangs très-serrés les racines de Crambés que l'on arrache » de la pleine terre; on achève de remplir avec du terreau, » de manière à ce que le collet des racines se trouve recou» vert d'environ 15 cent., ce qui fait que le tout arrive à peu » de distance du sommet du petit mur. On recouvre le tout » avec des planches légèrement inclinées, soutenues d'un » bout par des supports le long du mur de la serre, et venant » s'appuyer de l'autre sur le haut du petit mur. Les planches

(1) The Field. W. Robinson.

» sont ensuite recouvertes de 30 cent. de fumier chaud dont
» on garnit également la partie extérieure du mur, de ma-
» nière à concentrer la chaleur et à empêcher le froid de
» pénétrer. La chaleur des tuyaux placés à l'intérieur de la
» serre jointe à celle du fumier suffit à faire pousser le
» Crambé. De cette manière *des milliers* de racines sont
» forcées avec beaucoup de succès, et le même procédé, en
» y apportant les modifications nécessaires selon l'emplace-
» ment, est praticable dans tous les jardins où l'on possède
» des serres chaudes ou des serres à forcer. »

Voulant cette année essayer la culture de cette plante, nous avons fait venir des racines bonnes à forcer, que nous avons placées dans différentes situations. Quelques-unes ont été plantées dans des pots qui furent rentrés dans une serre tempérée, c'est-à-dire avec 10 à 15 degrés de chaleur ; au bout d'un mois nous avons pu commencer à couper et la récolte paraît devoir se prolonger. Plusieurs potées ainsi que des racines ont été placées dans les caves où on force à Montreuil la Chicorée sauvage (barbe-de-capucin). Après vingt jours nous avons pu en présenter à une des séances de la Société impériale et centrale d'horticulture.

On voit que ces procédés, qui sont nouveaux pour nous, sont plus simples et plus économiques que le forçage sur place, en ce qu'il n'est pas nécessaire de posséder un matériel aussi compliqué, puisque l'on peut réunir dans un petit espace une plus grande quantité de racines, et obtenir sur une surface égale une récolte plus abondante.

Lorsque l'on dispose d'une assez grande quantité de racines, on peut forcer ainsi plusieurs saisons se succédant depuis décembre jusqu'à l'époque à laquelle on récolte en pleine terre.

Le Crambé est un légume très-sain et très-agréable qui, de plus, a le mérite de venir à une époque où les autres légumes sont rares et peu variés. On réunit les feuilles de Crambé par

petites bottes que l'on cuit à l'eau et que l'on mange à la sauce blanche ou au beurre comme les Asperges et les Choux-fleurs ; elles ont à peu près le goût et la saveur de ces deux légumes réunis.

Il est à souhaiter que tous ces avantages, ainsi que les moyens simples de cultures que nous venons d'indiquer, exercent une heureuse influence sur la culture de cette plante digne à tous égards de figurer dans tous les jardins potagers ; mais la routine est bien puissante, et il est probable qu'il s'écoulera encore bien du temps avant que cette plante se trouve couramment sur les marchés.

N'en est-il pas de même pour toutes les bonnes choses? et si je ne craignais de sortir de mon sujet et d'abuser de l'espace qui m'est accordé ici, je conterais l'histoire de l'introduction de cette plante sur les marchés de Londres, il y a quelques jours, par un M. Curtis, qui pour la faire adopter fut obligé d'agir de ruse. Aujourd'hui ce légume est entré dans la consommation générale ; on le trouve chez tous les marchands fruitiers, et il est coté sur les marchés de Londres comme les Asperges le sont ici.

Quant à nous, nous attendons encore notre M. Curtis... et il suffirait peut-être d'un cultivateur intelligent pour que le Crambé obtînt chez nous droit de cité ; mais il faut le reconnaître, ce sera difficile. A. Pavard (1).

CERCLE DES CULTIVATEURS.

Les membres du *Dîner des cultivateurs* et plusieurs agriculteurs de diverses régions de la France, ont pensé qu'il serait utile de fonder à Paris un Cercle où pourraient se réunir tous ceux qui s'occupent des intérêts agricoles et horticoles.

Une commission a été nommée pour *préparer un projet* d'organisation, dont voici les principales dispositions :

(1) De la maison Courtois-Gérard et Pavard.

Les cultivateurs et horticulteurs qui désireront faire partie du Cercle devront adresser leur demande à l'un des membres de la commission (1).

La cotisation annuelle et personnelle sera de 50 francs.

Les cultivateurs qui ne viennent qu'accidentellement à Paris seront admis *comme visiteurs*. Ils devront être présentés par un membre du bureau d'une des sociétés d'agriculture ou d'horticulture de leur contrée. Ils recevront une carte *de semaine*, moyennant une somme de 2 francs.

Les étrangers pourront se faire admettre à titre de visiteurs, sur la présentation de deux membres du Cercle.

Dans le but d'établir de bonnes relations avec les diverses sociétés agricoles et horticoles de France, deux cartes donnant droit chacune à une entrée personnelle seront mises à la disposition de ces sociétés.

Une salle spéciale sera affectée à une exposition permanente d'échantillons des produits provenant des cultures des membres titulaires. Ces derniers auront seuls le droit d'exposer.

Une des autres salles du Cercle sera consacrée à la lecture des journaux agricoles, horticoles, scientifiques, commerciaux, industriels et politiques.

Une bibliothèque, formée d'ouvrages utiles, sera mise à la disposition des membres titulaires et des visiteurs.

Un grand nombre de cultivateurs, dont la liste ne tardera pas à être publiée, ont déjà donné leur adhésion verbale. Tout donne lieu d'espérer le rapide succès d'une institution qui répond aux besoins et aux intérêts de l'agriculture.

On peut adresser son adhésion à M. Donnaud, éditeur de l'*Horticulteur français* et de l'*Insectologie agricole*, 9, rue Cassette.

---

(1) MM. Chatel, Hamel, Hervé, Lannau-Rolland, comte Pelet de Lautrec, Vianne.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

PLANTES NOUVELLES OU RARES.

Begonia rosæflora (Botanical magazine, pl. 5680). Très-belle espèce découverte par M. J. G. Veitch dans les Andes du Pérou, à 4000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Voisine du *B. Veitchii*, elle est, comme elle, dépourvue de tige; ses feuilles sont toutes radicales, assez petites, réniformes-arrondies, gaufrées, lisérées de rouge sur les bords. Les hampes très-nombreuses, beaucoup plus hautes que les feuilles, portent chacune trois grandes fleurs roses. Comme le *B. Veitchii*, le *rosæflora* est de simple serre tempérée.

Begonia Clarkii (Bot. mag., pl. 5675). Cette splendide espèce originaire des Andes de Bolivie et du Pérou, est pourvue de tiges dressées, rougeâtres, peu rameuses, garnies de feuilles en cœur oblique un peu arrondi, crénelées, d'un vert sombre, et pubescentes. Les pédoncules, qui naissent à l'aisselle des feuilles et qui sont plus longs que les pétioles, portent chacun deux fleurs d'un beau rouge rosé brillant, et qui ne mesurent pas moins de 6 centimètres de diamètre.

Begonia falcifolia (Bot. mag., pl. 5707). Jolie plante découverte au Pérou par M. Pearce, et qui rappelle assez, par son port et son feuillage, le *B. argyrostigma*; ses tiges hautes de 40 à 60 centim. dressées, peu rameuses, portent des feuilles en fer de lance arquée en faux, échancrées en cœur à la base et graduellement rétrécies au sommet, inégalement dentées, d'un vert foncé et ponctuées de blanc en-dessus, rouge pourpre foncé en-dessous. Les fleurs roses sont réunies par 6 à 10 au sommet de pédoncules axillaires plus courts que les feuilles. Cette espèce fleurit abondamment pendant tout l'hiver : depuis décembre jusqu'en mai.

Aristolochia ringens (Bot. mag., pl. 5700). Cette espèce que

M. Hooker qualifie de *Noble plante*, est connue depuis longtemps des botanistes ; c'est Vahl qui l'a nommée et décrite dans son *Symbolæ Botanicæ* publié de 1790 à 1794. Les jardins d'Angleterre l'ont possédée un instant, s'il faut en croire Loudon et Sweet, vers 1820 ; mais elle a disparu presque aussitôt, et ce n'est que dans ces derniers temps qu'elle a été réintroduite vivante. Elle est originaire des régions tempérées de l'Amérique méridionale ; Humboldt et Bonpland l'ont rencontrée dans le district de Caracas, entre 15 et 1800 mètres au-dessus du niveau de la mer : M. Triana l'a trouvée dans la Nouvelle-Grenade et M. Linden dans le Venezuela. C'est, quoi qu'on dise, une plante de serre chaude, volubile, et très-envahissante. Ses feuilles sont orbiculaires profondément échancrées en cœur. Les fleurs longuement pédicellées sont très-grandes (20 centimètres environ de longueur) d'un jaune pâle avec un réseau de couleur brun-sombre.

Strophanthus capensis (Bot. mag., pl. 5713). Bel arbrisseau grimpant appartenant à la famille de la Pervenche (Apocynées), et qui est originaire du cap de Bonne-Espérance, où il croît dans la forêt du Mont Kaga, à une altitude de 16 à 1700 mètres. Il fleurit très-jeune : ses feuilles sont verticillées par trois, oblongues entières ; ses fleurs disposées par 4 à 6 en sortes de cymes terminales, ont une corolle en cloche à 5 lobes, d'un jaune brillant avec une macule jaune orange foncé à la base de chaque lobe.

Aerides Lobbii (Illustr. hort. 1868, pl. 559). (Orchidées). Une des plus belles espèces du genre, à longues grappes de jolies et coquettes petites fleurs très-nombreuses et très-serrées, d'un blanc faiblement teinté de rose tendre, lavé de violet, et ponctuées de même couleur. Cet *Aerides* a été découvert dans le Moulmein par Lobbe, voyageur de l'établissement Veitch ; il se trouve dans le commerce depuis quelques années.

Camellia Caterina Rossi (Ill. hort., pl. 561). Les fleurs de

cette variété, d'une forme imbriquée parfaite, sont d'un joli rose tendre, avec des myriades de *strioles* pourpres, comme dit M. Lemaire, d'une ténuité extrême à peine interrompues entre elles, et rarement par d'autres un peu plus grandes, d'une teinte plus prononcée.

Pæonia Emodi (Bot. mag., 5719). Cette espèce de Pivoine est très-commune dans les régions tempérées du Kamaon, au Cachemire et ressemble assez au *P. albiflora* duquel elle ne différerait que par l'ovaire solitaire. Elle a fleuri parfaitement en plein air, l'année dernière, dans les jardins de Glasnevin. Ses fleurs, disposées plusieurs sur la même tige, sont d'un blanc pur, composées chacune d'une douzaine de pétales très-larges, en forme de cuillère.

O. Lescuyer.

CATALOGUES D'HORTICULTURE POUR 1869.

Billiard fils (dit la Graine), à Fontenay-aux-Roses (Seine). Nouveautés d'arbrisseaux obtenus dans l'établissement.

Desfossé-Thuillier, à Orléans. Catalogue n° 20, des arbres fruitiers et d'ornement, d'arbrisseaux et arbres résineux.

Gaudin-Dubois, à l'Hormois près Brissac (Maine-et-Loire). Catalogue, prix courant des plantes de serres froide et tempérée.

Gloède, 14, faubourg St-Louis, à Beauvais (Oise). Spécialité de Fraisiers. — Catalogue raisonné avec figures, des meilleures variétés à cultiver.

Haage et Schmidt, à Erfurt (Prusse). Catalogue général des plantes et graines, et catalogue spécial des nouveautés pour 1869.

Havard et Cᵉ, 11, rue Auber, Paris. Catalogue des graines de fleurs, d'arbres et d'arbustes.

Lemoine, à Nancy. Catalogue et prix courant des graines de fleurs et nouveautés.

Rendatler, à Nancy. Plantes nouvelles de semis obtenues dans l'établissement.

Vilmorin et Cᵉ, 4, quai de la Mégisserie, Paris. Supplément aux catalogues ou listes des graines et plantes qui paraissent pour la première fois sur les catalogues de cet établissement.

Travaux du mois de Février.

Jardin d'agrément. On peut commencer à la fin du mois les semis de gazons et de plantes annuelles de pleine terre qui ne supportent pas le repiquage, telles que giroflée de Mahon, pavot, coquelicot, adonis, coreopsis, nigelles, pieds d'alouette, réséda, nemophila, clarkia, gilia, etc. On plante en motte les plantes vivaces et bisannuelles qui n'auraient pu l'être à l'automne, telles que campanules, digitales, coquelourdes, œillet de poëte, etc. Les bordures de pâquerettes, mignardises, etc., peuvent être aussi replantées, si les gelées ne sont pas trop fortes. C'est encore le moment de semer sur couche les quarantaines, giroflée, amarante, cobéa, verveine, sensitive, pétunia, pervenche, rose, etc. On doit tailler ou éplucher les arbustes, et avancer le plus possible les labours.

Jardin fruitier. On continue activement les labours, les plantations et la taille. Mais le groseillier noir ou cassis ne doit être taillé qu'au moment où les feuilles commencent à se développer ; il en est de même des framboisiers. On peut commencer, si le temps le permet, de mettre la main aux fraisiers qui ont dû être fumés avant l'hiver ; on émiette le fumier, on débarrasse le cœur des plantes, et si le terrain est préparé, on peut planter du nouveau plant. Enfin, s'il y a des punaises sur le bois des pêchers, il faut les détruire, en brossant, par un beau temps, toutes les branches qui en sont garnies.

Potager. On sème en pleine terre l'oignon, les pois hâtifs, tels que michaux, nain de Hollande, prince Albert, d'Auvergne, des lentilles, des fèves de marais, etc. Dans la seconde quinzaine, ce sont : salsifis, scorsonères, poireau, panais, carotte, épinards, cerfeuil, persil, pimprenelle, cresson alénois, chicorée sauvage, et des petites laitues de printemps dans les planches d'oignon. Ces différentes salades et fournitures doivent être semées très-serrées, sans quoi les feuilles deviennent très-dures ; la chicorée surtout est très-amère. On repique de la romaine verte, oignons, choux-pommés, choux-fleurs, oseille. Vers la fin du mois, on peut semer choux-fleurs, gros choux cabus de Saint-Denis, de Milan ; pomme de terre Marjolin, comice d'Amiens, etc.

Les couches et châssis reçoivent de nouveaux semis de pois, haricots, fèves, concombres, melons, choux rouge, choux-fleurs, aubergine, piment, radis roses, raves, céleri. On y repique les cucurbitacées semées le mois précédent, ainsi que des laitues pommées et des romaines. On continue le forçage des asperges et des fraisiers.

Serres. Maintenir une chaleur suffisante pour entretenir la vie des plantes, mais pas assez élevée pour provoquer la végétation. Donner de l'air toutes les fois que la température extérieure le permettra, et arroser avec modération les plantes qui sont encore dans leur période de repos.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Les doctrines de Darwin : ses conséquences ; hommes créateurs ; perfectionnement de plantes sauvages. Extinction par vieillesse des arbres fruitiers ; théorie de la solidarité de la matière ; le nez du notaire et M. Boutteville ; Les sophistes ou les savants doublés de fausse philosophie ; Une fable. Les Camellia de M. le comte de Gomer.

Nous commençons à récolter les fruits implantés dans le domaine de la science, par cette singulière école philosophique qui n'accorde qu'une seule base, qu'un seul point de départ pour tous les êtres vivants. Triste doctrine, qui précipitera les sciences naturelles dans le chaos, cette antichambre du néant, et qui amènera inévitablement la décomposition sociale.

Les doctrines darwiniennes, reposant sur l'intelligence de la matière, conduisent, en effet, tout simplement à éliminer Dieu, comme étant un être irrationnel, et à faire de l'homme, tout naturellement, l'être tout-puissant. On a inventé les *peuples-rois;* Darwin a imaginé mieux : il a fait les *hommes-dieu!* Le cœur humain lui est bien connu.

C'est, en effet, en flattant ainsi bassement notre misérable vanité qu'on trouve des apôtres pour faire admirer la profondeur du génie du maître, et des thuriféraires pour chanter des sublimes cantiques en l'honneur du principe nouveau.

Aujourd'hui, les idées darwiniennes ne constituent pas seulement un fait scientifique ; elles ont franchi les barrières de la science et se sont répandues dans le domaine de la vie civile :

c'est un fait social. Quiconque actuellement ne proclame pas hautement les principes de la transformation successive des êtres, est traité, en effet, comme un ennemi de tout progrès, de toutes libertés. C'est assez triste.

Il faut du courage, il est vrai, pour résister à l'entraînement de ces idées nouvelles, si bien faites pour porter à l'excès l'orgueil du genre humain. « Dieu n'est pas, dit le prophète de la nouvelle Église, l'homme est tout, et peut tout ! » Comment ne pas se laisser aller, après cela, à cette douce illusion : qu'on est véritablement un petit Bon Dieu ? Ceux qui n'ont jamais pu perfectionner le moindre Pissenlit sauvage s'inclinent et acceptent respectueusement la belle position qu'on veut bien leur faire ; quant aux autres, ceux qui ont fait venir une grosse Carotte d'une petite, ou un gros Navet d'un petit filet de racine de Radis sauvage, ceux-là sont tellement éblouis, grisés par cette apparence de création, qu'ils regardent dédaigneusement le grand initiateur, et ne le trouvent même plus digne de déboutonner les boutons de leurs guêtres. Et c'est sérieux ce que je dis là, malheureusement pour ces hommes et pour la science. Mais la question est trop grave pour pouvoir être traitée dans une chronique légère ; elle sera l'objet d'un travail spécial, dans lequel nous dévoilerons les procédés simples et faciles à l'aide desquels les partisans de la théorie de la transformation des êtres parviennent à modifier les types sauvages et à se poser ainsi en créateurs.

Cette question touche à des intérêts trop grands pour que nous laissions l'opinion s'égarer plus longtemps dans ce labyrinthe d'erreurs expérimentales, d'où sont sortis la Carotte et le Radis sauvages perfectionnés, sur lesquels on vient d'attirer à nouveau l'attention du monde agricole et horticole. Nous aurons le courage de supporter de nouvelles inimitiés ; car les petits bons dieux de l'église Darwinienne ne pardonnent pas à ceux qui ne croient pas en eux.

En attendant, passons à la théorie de l'extinction par la vieillesse des arbres à fruits; c'est du même sac philosophique.

Il existe de par le monde horticole des docteurs doublés du philosophe, qui professent la singulière doctrine de la solidarité de toutes les parties d'un être organisé, même lorsque cet être est un arbre et que ces parties sont séparées, détachées de l'arbre-mère, pour former, par la greffe, de nouveaux individus. Tous les sujets provenant de la même souche, disent ces docteurs, vivent de la même vie, et meurent tous ensemble, le jour même que meurt leur maman ! C'est encore une des sublimités de cette philosophie de rencontre, qui ne supportent pas l'examen sérieux de la science, mais qui malheureusement font le bonheur des masses, même intelligentes.

J'aime la philosophie, mais non cette philosophie-là qui est tout simplement du roman scientifique, roman de la pire espèce, car il ne fait qu'exalter les imaginations, et ne sert qu'à corrompre la raison humaine.

Edmond About, qui s'entend un peu mieux en roman qu'en histoire naturelle, a, très-spirituellement exploité cette idée de solidarité de la matière, dans un roman intitulé, *le Nez du notaire*. — C'est un brave officier ministériel qui a eu le malheur de perdre sa saillie nasale. La science lui propose de lui en confectionner un autre avec la partie charnue d'un autre individu. Il accepte, et une fier enfant de l'Auvergne veut bien en fournir les matériaux. L'opération a lieu. Le notaire a un nouveau nez, qui, ma foi, lui va très-bien ; mais le pauvre homme a compté sans la fameuse solidarité de la matière : il est enchaîné au compatriote de M. de Morny, par cette autre sublimité philosophique : les atomes crochus ; par leur intermédiaire il ne peut échapper à aucune des fluctuations de la vie du cessionnaire. Quand l'Auvergnat se gratte à la place des matériaux concédés, le notaire éprouve aussitôt une affreuse démangeaison au nez; si l'enfant de la montagne oublie sa

raison au fond d'un verre, le pauvre officier de l'état civil voit aussitôt son nez prendre la belle teinte rouge de la Carotte améliorée de M. Vilmorin. Chaque jour est ainsi marqué par de nouvelles vicissitudes. Enfin un beau matin, le notaire veut, en s'éveillant, se livrer à l'exercice du mouchoir; mais il cherche en vain sa protubérance faciale !... C'est que, pendant la nuit, l'habitant du Puy-de-Dôme avait cessé de vivre, et tout ce qui était à lui, subissant l'implacable loi de la solidarité, avait cessé de vivre aussi. Le nez du notaire reposait mollement sur l'oreiller !...

Voilà la philosophie que M. Boutteville, vice-président de la Société d'Horticulture de Rouen, veut rééditer en faveur de l'extinction des arbres fruitiers, par vieillesse, et qu'il défend avec une virulence qui, vraiment, n'a guère sa raison d'être ; car les savants qui ont pu combattre cette doctrine ont droit à des égards.

L'honorable M. Duchartre, de l'Institut, vivement attaqué par lui, a cru devoir répondre à ses paroles insensées; nous sommes heureux de lui pouvoir prêter ici l'appui moral de la reproduction, en mettant sous les yeux de nos lecteurs la savante réfutation des principes de M. Boutteville qu'il vient de publier dans le Journal de la Société d'Horticulture de Paris (1), et nous lui viendrons en aide, au besoin, pour combattre une philosophie aussi funeste ; car s'il existe une solidarité quelque part, c'est assurément entre tous les hommes qui se vouent à la défense des vérités scientifiques. Il est temps enfin qu'on endigue tous ces sophismes, héritage d'un autre âge, contre lequel s'élèvent chaque jour, cependant, tous nos modernes philosophes.

M. le Dr Laguesse, directeur du jardin des plantes de Dijon,

---

(1) La longueur de l'article de M. Duchartre ne nous permet pas de le reproduire dans ce numéro; il paraîtra dans le prochain.

ne s'indigne-t-il pas, lui aussi, dans le dernier bulletin de la Société d'Horticulture de la Côte-d'Or, de ce que nous ne nageons pas dans les eaux philosophiques de la solidarité? La bise souffle de tout côté, comme on voit, à la philosophie; mais quelle philosophie! O Descartes, voile-toi bien!

Comme nous consacrons, plus loin, un article spécial en réponse à M. le docteur Laguesse, qui nous reproche de ne point vouloir « que le savant se doublât du philosophe » pour faire circuler la séve des plantes, comme circule le sang des animaux, nous finirons philosophiquement par une petite fable, que nous écrirons en prose cadencée pour plus de facilité et de rapidité d'exécution; car je suis en froid avec les vers, depuis, surtout, qu'on m'en a fait manger des blancs!... Donc :

« Un bon bourgeois, par testament, avait établi indûment, que sa maison était chauffée de la cave jusqu'au grenier, par son appartement du quatrième étage. Un excellent calorifère puisant de l'air froid dans la terre, l'attirait dedans le foyer; et là, devenu chaud, léger, il allait cheminant de haut en bas, par toute la maison, porter la chaleur et la vie chez tous les gens de son logis.

L'héritier ayant cru son oncle sur parole, répéta, sans rougir, la même faribole; et quiconque, chez lui, d'avoir froid se plaignait, notre homme courroucé au plaignant répliquait : « N'êtes-vous pas chauffé par mon calorifère? » Et chacun frissonnant, aussitôt de se taire.

Mais un jour cependant, l'homme de l'entre-sol va le trouver et dit :

— Vraiment, mon cher monsieur, vous me la baillez belle! J'ai froid, montrez donc la fameuse chandelle qui me doit tant chauffer!

— La voici, mon ami; c'est mon calorifère. Ici est le foyer d'où part le calorique qui va se purifiant dans ce tuyau de

brique jusqu'au plus haut faîte du toit, pour descendre après coup chez toi.

— Qu'il monte, je le veux, repart le locataire ; mais par où et comment, pour redescendre à terre, peut-il donc bien s'y prendre ; je ne vois pas d'issu, et les lois de par : il monte, l'empêchent de descendre chez moi.

— Mais non ! cher locataire ; comprenez bien ceci : de mon foyer quand il parvient au faîte, il redescend chez vous et sans difficulté.

— Mais par où? montrez-m'en le conduit.

— Ne l'ayant jamais vu, dit le propriétaire, je ne puis.

— Alors faudrait-il donc en aveugle vous croire?

— Pourquoi non? Suis-je donc, à vos yeux de si mauvaise foi ?

— Je ne le dis point ; mais...

— Mais... Vous doutez !

— Le doute est bien permis! Montrez-moi seulement le conduit qui de votre foyer descend en ma demeure, je ne conteste plus et j'admire sur l'heure, de votre bon aïeul, le chauffage merveilleux !

— Je ne puis, je l'ai dit.

— C'est qu'il n'existe pas.

— Si fait.

— Nenni.

— Si fait.

— Nenni.

Et depuis, les deux ennemis de répéter : Si fait! Nenni ! Aucun n'en veut démordre.

N'est-ce pas l'histoire de la science et des fausses théories ? »

Qu'en pense M. Lagnesse.

F. Herincq.

P. S. J'arrive de Courcelles, et c'est au débotté que je

transcris mes impressions de voyage, non par crainte de les voir trop vite s'effacer, mais bien pour en prolonger la douce et agréable durée.

Courcelles est un petit hameau situé au fond de la Picardie, et où se sont réfugiés les *Camellia*, depuis que les Parisiens les ont expulsés de leur brillante citée, sans qu'on ait jamais pu savoir pourquoi.

Que sont-elles devenues ces riches collections de Roses du Japon, des Paillet, des Courtois, des Guérin-Modeste, des Lemichez et de tant d'autres? La mode, aussi ridicule que capricieuse, les a tout à coup anéanties pour ériger, sur leurs brillantes dépouilles, des affreuses touffes de feuilles de Bardane, de Morelle et de Chiendent, pour lesquelles, il est vrai, je n'ai jamais eu la moindre sympathie. La splendide floraison de *Camellia*, qu'il m'a été donné d'admirer au château de Courcelles, chez M. le comte de Gomer, vice-président de la Société d'Horticulture de Picardie, n'est pas faite, non plus, pour m'amener à contemplation devant une pauvre chlorotique quelconque. Non ! je n'aime pas approcher mes lèvres d'une tasse de tisane; j'aime mieux boire, à la coupe de la volupté, le nectar des dieux que versent à pleine corolle les *Belle Jeannette*, *Augustina*, *Duchesse Visconti*, *Luiza Maggi*, et tant d'autres beautés des serres à Camellia de M. le comte de Gomer; j'y trouve une plus douce poésie. Devant ces éclatantes fleurs, mes pensées s'élèvent malgré moi vers l'empire de la Divinité. Les feuilles sont plus prosaïques; elles font descendre l'estomac dans l'officine du cuisinier; car elles ne portent à penser qu'à plat d'Épinards et à soupe à l'Oseille : il est vrai que la matérialité est la poésie du jour; les préférences de la mode se trouvent par là justifiées.

Ma promenade à Courcelles n'a donc fait que m'attacher plus solidement encore au char fleuri de la déesse des jardins.

La collection de Camellia de M. le comte de Gomer est très-

certainement une des plus riches et des plus belles. On y trouve les variétés les plus nouvelles; et les anciennes sont nombreuses. Mais le féerique, c'est l'ensemble de ces grands et majestueux Camellia, de plus de 6 mètres de hauteur, tout couverts de fleurs! La magnificence de cette floraison ne peut pas se décrire.

F. H.

DISSERTATION SUR LA VÉGÉTATION.

La circulation et le savant doublé du philosophe.

Dans le dernier bulletin (n° 5, 1868) de la Société d'Horticulture de Dijon, M. le docteur Laguesse se livre à l'exercice des commentaires au sujet des doctrines que nous soutenons : *qu'il n'y a pas de séve descendante.* Il me traite, très-spirituellement, d'anarchiste, cherchant à renverser l'échafaudage si laborieusement édifié par la science officielle, pour le remplacer, — comme font tous les anarchistes, — par le néant! Et il termine en s'écriant plus spirituellement encore : « Honneur donc à M. Herincq, à l'infatigable chercheur, s'il nous démontre, *mieux qu'il ne l'a fait jusqu'à ce jour*, qu'il n'y a plus de séve descendante.

S'il ne s'agissait que de tirer de l'erreur M. le directeur du jardin des plantes de Dijon, je ne reviendrais pas sur cette question, qui a été suffisamment traitée dans les précédents articles sur la végétation (*Hortic. fr.* 1857, page 237 et 1868, p. 342); car, si du choc des idées jaillit la lumière, on n'a pas d'exemple que cette lumière ait jamais éclairé les gens qui ne veulent pas voir, et que les plus sérieuses discussions aient jamais modifié la conviction de ceux qui veulent garder la leur. Or, M. le docteur Laguesse me paraît trop attaché à ce

qu'il appelle la *science officielle* pour que je puisse espérer l'en détacher; quoi que je dise, quoi que je fasse, il gardera toujours sa pieuse admiration pour les savants doublés de philosophie, qui ont édifié la sympathique théorie de la circulation dans les végétaux. Je respecte donc sa croyance; mais je tiens à démontrer, aux personnes qui n'ont aucune attache à la science officielle, que les arguments qu'il oppose aux adversaires de la circulation, détruisent eux-mêmes *victorieusement* la théorie qu'il prétend défendre, et qui a été, dit-il, « *laborieusement, consciencieusement* édifiée sur des *faits observés*, et d'après des expériences, qu'on ne saurait révoquer en doute, de savants dignes de foi. »

Et d'abord cette théorie de la circulation de la séve a-t-elle été édifiée avec autant de labeur que le prétendent ses partisans? Non! elle ne repose sur aucun fait observé, tout n'est que fiction. C'est en effet au coin du feu, et dans le calme du cabinet, qu'un savant philosophe, l'a édifiée, par *analogie*; le nom de ce philosophe je l'ignore; mais les premiers sectateurs furent Malpighi, Mariotte, de Lahire, Tournefort, etc.

Sans doute la méthode de l'analogie a pu rendre service à la science; c'est par elle que les naturalistes sont arrivés à grouper par familles et par genres tous les êtres vivants répandus dans la nature; mais les philosophes l'ont poussée trop loin en voulant l'appliquer à l'anatomie et à la physiologie végétale; ils n'ont fait que s'égarer, quoi qu'en dise M. le docteur Laguesse, et ils ont enrayé tout d'un coup le progrès scientifique : depuis cette époque la physiologie est positivement restée stationnaire. « Eh quoi! va me répéter M. La-
» guesse, l'animal et le végétal sont deux êtres organisés, vi-
» vants; ils sont composés tous deux des mêmes éléments
» *atomiques*; ils ont tous deux une structure organique qui
» suppose l'accomplissement de fonctions; tous deux s'ac-
» croissent, tous deux doivent se nourrir; en un mot, ils nais-

» sent, se nourrissent, se reproduisent et meurent, et vous ne » voudriez pas que le savant se doublât du philosophe pour » étudier cet admirable mécanisme dont la résultante est la » vie! »

J'admire certainement la philosophie, et surtout cette philosophie botanique qui fait de la fleur la couche nuptiale; qui voit dans le calice la couchette; dans les pétales les rideaux de lit; dans le réceptacle le matelas sur lequel reposent les deux époux : l'étamine ou mari, le pistil ou la noble dame. C'est vraiment charmant. Mais quand on veut retrouver les gracieuses formes de la femme dans un pistil de Pavot ou d'un *Cucurbita pepo*, il faut se monter singulièrement l'imagination! Avouez-le Monsieur Laguesse! Laissons donc aux botanistes à l'eau de rose cette philosophie de salons, et soyons sérieux en chaire.

En philosophie, disent les maîtres, il ne faut admettre aucune chose pour vraie qu'on ne soit bien certain qu'elle est telle. On ne doit accepter que ce qui se présente clairement et distinctement, pour qu'on ne puisse jamais élever le moindre doute. Or, les savants qui ont admis la circulation dans les végétaux, avaient-ils acquis la certitude que ce phénomène existe réellement? Non! car jamais ils n'ont pu montrer l'appareil complet; jamais ils n'ont pu découvrir par où et comment descendait la séve après son élaboration dans les feuilles. Le savant qui a édifié cette belle théorie philosophique était tout simplement doublé du faux philosophe, c'est-à-dire du romancier.

M. Laguesse me reproche de détruire l'échafaudage si laborieusement érigé par la *science officielle* sans édifier à la place.

Évidemment cet illustre savant n'a pas lu mes différentes notices sur la végétation et notamment celles qui sont insérées dans l'*Horticulteur français* 1867, page 237, et 1868, p. 342; il aurait vu qu'après avoir renversé l'édifice de la

science officielle, dans lequel on prétend faire circuler la séve, j'en ai reconstruit un autre, moins monumental il est vrai, mais très-simple, comme tout ce que fait la nature, avec des matériaux solides que chacun peut voir et toucher, et dans lequel la séve se trouve logée très à l'aise, pour se livrer facilement à l'exercice de ses fonctions. C'est un tort peut-être, car la science officielle est généralement ennemie de la simplicité; elle aime le complexe enveloppé de vaporeux et de nuageux, pour pouvoir échapper aux regards indiscrets de la multitude.

Certes, je ne conteste pas au savant naturaliste le droit de se doubler d'autant de mètres de philosophie que son intelligence le permet; seulement, pour se doubler ainsi, il faut que son esprit soit bien sain pour pouvoir se livrer aux opérations de la logique, et pour discerner très-exactement et les faits et la justesse du raisonnement; car, ainsi que le reconnaît mon spirituel contradicteur, en histoire naturelle, on ne doit se payer ni de mots, ni d'*hypothétiques spéculations*. C'est pourtant ce qui arrive ici pour la théorie de la circulation : pas un fait matériel; elle repose exclusivement sur des grands mots et sur de brillantes et ingénieuses méditations d'un philosophe assoupi.

En effet, partant de ce principe, que l'animal et le végétal sont deux êtres organisés vivants, ce grand philosophe s'élança un jour vers la région éthérée, et de là, s'appuyant sur le fameux axiome : *Omnia in omnibus* (tout est dans tout), il jeta les bases de la théorie de la circulation de la séve, en s'écriant : — « Puisque l'animal a un poumon, un cœur, des artères, des veines dans lesquels passe et repasse le sang, le végétal aussi a poumon, cœur, artères et veines qui permettent à la séve de monter et de redescendre, etc. On ne voit pas du tout cet appareil dans les plantes, c'est vrai, mais il existe de par le sublime *omnia in omnibus* de la philosophie. » — Et Malpighi, et de Lahire, et Tournefort, etc., de proclamer la vérité de cette doctrine. Quelques autres sectateurs ne voulant pas perdre

la belle occasion de l'analogie, poussèrent l'enthousiasme philosophique jusqu'à accorder aux végétaux un estomac pour opérer la digestion du chyle ; et une âme....., pour pouvoir méditer sans doute sur la sottise humaine.

Mais à cette époque déjà plusieurs physiciens sensés, c'est-à-dire moins philosophes, comme Dodart, Magnol, Hales, Bonnet, etc., voyant qu'on s'égarait en accordant trop à l'analogie, s'empressèrent de combattre la circulation chez les végétaux ; plus tard Mustel, Dupetit-Thouars, prirent place parmi ces premiers adversaires, et Turpin, micrographe distingué, chercha en vain, à l'aide du microscope, les vaisseaux du système descendant. Enfin, un savant dont le nom fait autorité dans la science, a déclaré, dans un mémoire *sur la marche des fluides dans le végétal*, lu a l'Institut en 1805, que « l'appareil qu'il » avait disposé, dans ses expériences, pour recevoir la séve » descendante fut inutile : la partie supérieure de la blessure » ne laissant couler aucun fluide. .... Ces observations et plu» sieurs autres, dit-il dans ce même mémoire, dirigées dans » le même but, me prouvèrent ce qu'une anatomie très-pé» nible et très-délicate m'avait fait soupçonner depuis long» temps, savoir : 1° *qu'il n'y a point de séve descendante*, à » moins que, par abus de mots, l'on ne donne ce nom au cam» bium ou à la séve centrale, lorsque, par suite de variations » de l'atmosphère, elle prend, pour quelques instants seule» ment, une marche rétrograde dans les vaisseaux mêmes qui » ont servi à son ascension ; 2° que la liqueur qu'on trouve au » printemps et au mois d'août entre l'aubier et l'écorce, dif» fère essentiellement de la séve ; qu'elle *suinte* plutôt qu'elle » *ne coule du sommet des arbres* vers leur base ; que cette li» queur est le suc qui développe et fortifie le tissu végétal ; que » c'est en un mot le cambium de Duhamel, bien différent des » sucs propres..... »

Le savant qui décrivait si nettement en 1805 le résultat de

ses observations et expériences, qui déclare péremptoirement qu'il n'y a pas de séve descendante, ce savant est tout simplement M. de Mirbel, le grand chef de l'école physiologique en France !

Je ne suis donc pas un novateur, comme se plaît à me qualifier M. Laguesse, mais un simple régénérateur, ami de la vérité, et, si je suis un anarchiste, c'est en bonne et illustre compagnie.

Ce n'est pas toutefois la lecture de ces différents auteurs qui m'a poussé dans cette voie régénératrice. Dès mon début dans l'étude de la physiologie, je n'acceptai les doctrines de la science officielle que sous bénéfice d'inventaire, et j'acquis bientôt la certitude que le mouvement de la séve des végétaux n'avait rien decomparable à la circulation dusang des animaux ; que les feuilles n'étaient pas l'organe spécial, officiel de l'élaboration ; qu'il n'y avait point de séve descendante ; en un mot que la théorie de la circulation n'était qu'une pure hypothèse philosophique, qu'il convenait de renverser, au plus tôt, dans l'intérêt de la science. Mais je compris aussi qu'avant de détruire cet hypothétique édifice, il fallait faire provision de matériaux solides pour en élever un autre à la place, avec des faits positifs. Je les demandai alors à l'observation des phénomènes naturels et aux résultats artificiels d'expériences nombreuses et variées.

Riche de nombreux *faits observés*, je fus longtemps irrésolu devant une entreprise qui devait saper impitoyablement les principes fondamentaux de la physiologie végétale, et qui devait m'aliéner la majorité des savants contemporains. Aujourd'hui que l'âge a mûri ma raison, je me sens assez fort pour utiliser les matériaux amassés pendant nombre d'années, et pour exécuter le plan que mon jeune cerveau avait conçu. J'ai donc repris l'œuvre de Bonnet, Magnol, Mustel, Dupetit-Thouars, Mirbel, etc., etc. ; et si je parviens à extirper

complétement l'erreur implantée par Malpighi et Tournefort dans le domaine de la physiologie végétale, mon ambition sera satisfaite. La tâche est dure; car il est difficile d'extirper l'hérésie pour implanter la vérité à sa place.

Ceci dit, je suis tout au savant directeur du jardin des plantes de Dijon. Il veut des faits, j'en ai beaucoup à lui présenter; mais, avant, je veux examiner la valeur de son argumentation qui me paraît tout au moins fort curieuse.

« Si M. Herincq veut consulter les travaux acceptés par la science officielle, dit M. Laguesse, il trouvera : 1. que l'eau absorbée par les racines doit nécessairement, en vertu des lois de l'endosmose, passer d'une cellule à une *cellule latérale*, conséquemment *cheminer latéralement* en même temps qu'elle chemine de bas en haut; 2° que le double phénomène de la transpiration et de la respiration a lieu, non-seulement dans les feuilles, mais encore dans les organes verts, tiges, fleurs, fruits, etc. »

Je répondrai humblement à mon illustre contradicteur que j'avais consulté les travaux acceptés par la science officielle, et que c'est là précisément que j'ai trouvé les instruments de destruction de l'édifice circulatoire; car, je le répète, je n'ai rien inventé ; tous les faits sur lesquels repose ma réédification sont connus de la science officielle.

Ainsi, elle admet que la séve puisée par les racines *chemine latéralement, en même temps qu'elle chemine de bas en haut*. Donc cette séve latérale ne peut pas être élaborée par les feuilles; par conséquent le travail des cellules latérales qui reçoivent la séve brute et l'élaborent pour servir à la production de nouvelles cellules latérales de la tige, démontre très-clairement, ce me semble, qu'il n'y a pas de *solidarité entre les différents organes d'une plante*, et que là, le philosophe peut retrouver le fameux «*chacun pour soi*» de la civilisation moderne, « la séve brute pour tous ». Ce principe est doublement confirmé

par les *faits observés* de la science officielle, et qui prouvent que la tige respire et transpire pour élaborer les nouveaux matériaux nécessaires à son accroissement; ces faits établissent donc bien qu'il n'y a aucune solidarité entre elle et les feuilles, ce fameux laboratoire officiel d'élaboration, ce soi-disant centre de la circulation où tout doit affluer pour subir l'action des agents modificateurs.

Les mêmes faits ont été également observés par la science officielle, dit M. Laguesse, pour les fleurs et pour les fruits, et elle admet que chaque organe élabore sa séve sur place. Mais alors c'est la théorie de la circulation qui est en contradition avec toutes les lois naturelles! Puisque la respiration qui contribue à l'élaboration de la séve brute a lieu sur tous les points, sur toute la surface du végétal, l'appareil élaborateur n'est donc pas concentré dans un seul organe — les feuilles, — mais bien disséminé dans l'organisation tout entière, ce qui rend impossible le système circulatoire.

Maintenant un rapprochement édifiant avant de passer à l'énumération des faits nouveaux qui témoignent contre la théorie de la circulation.

M. Laguesse dit dans un endroit de sa note : « Personne ne le voit non plus (que les feuilles soient chargées exclusivement de ce travail d'élaboration), puisqu'il est admis par tous les physiolosistes que toutes les surfaces vivantes respirent. »

Et plus loin, au sujet des pêches qui mûrissent sur des brindilles dépourvues de feuilles, et qui constituent, selon moi, un fait concluant contre le système circulatoire, il ajoute : « Mais non, Monsieur Herincq, ce fait n'est pas concluant; il ne l'est pas, parce que les brindilles, même dépourvues de scions feuillés, transpirent et respirent; il ne l'est pas, puisque les fruits respirent et que personne ne le conteste. »

Mais alors pourquoi ensuite ce trait d'esprit a contre-saison : « Ainsi Monsieur Herincq, la feuille ne respirerait que pour elle,

le fruit que pour lui, chaque organe pour son propre compte; chaque cellule élaborerait son liquide, et là, sur place, formerait les nouveaux matériaux d'accroissement; plus de solidarité entre les différents organes d'un être vivant: chacun pour soi, la séve brute pour tous! Tout cela est possible, je ne le nie pas; mais tout cela est tout au moins *à priori* invraisemblable. »

Où le savant et spirituel docteur avait-il donc déposé sa raison le jour où il a rédigé cette étonnante réfutation, dans laquelle il se réfute si admirablement lui-même?

Quoi qu'il en soit, nous allons essayer de lui démontrer, par de nouveaux faits, que cette solidarité complaisante n'existe pas entre tous les organes; que tous ces organes appliquent très-bien son spirituel axiome: chacun pour soi, la séve brute pour tous.

Mais nous sommes obligé de remettre la suite au prochain numéro.

F. Herincq.

HIBISCUS MUTABILIS (Pl. III).

Sous le nom de *Hibiscus mutabilis*, Linné a fait connaître un arbrisseau de l'Asie, pouvant atteindre 5 mètres de hauteur, et dont les fleurs passent successivement, dans la même journée, du blanc au rosé, et du rosé au rose; elles sont blanches le matin, carné tendre à midi, et rose cerise le soir.

Sous ce même nom de *Hibiscus mutabilis*, nous avons reçu de Siebold un arbrisseau du Japon, à rameaux pubescents, à feuilles pubescentes, en forme de cœur, plus ou moins profondément découpées en 5 lobes allongés; caractères qui se rapportent bien à l'*Hibiscus mutabilis* de Linné; mais ses fleurs, grandes comme celles de l'*Hibiscus syriacus* ou Ketmie des jardins, sont blanches avec l'onglet des pétales jaune, et restent



Hibiscus mutabilis, Sieb.

blanches toute la journée, sans jamais prendre la moindre teinte rosée les jours suivants.

Est-ce la même plante, est-ce une variété? Mais d'abord en est-il des fleurs ainsi que dit Linné : blanches le matin, carnées à midi, et roses le soir?

N'ayant jamais vu fleurir l'*Hibiscus mutabilis*, bien que cette belle plante ait été introduite dans les jardins d'Angleterre en 1690 par lord Portland, et qu'on la signale dès 1632, à Rome, dans les jardins du frère Ferrari de la Compagnie de Jésus, nous ne pouvons jeter aucune lumière sur ce curieux phénomène de *mutabilité*. Les petits journaux de Paris ont bien parlé, l'automne dernier, de la curieuse *Mauve changeante* introduite dans les squares de la ville ; mais ils ont parfaitement pu en parler par entendre dire ; on ne peut guère par eux élucider la question.

D'après Siebold, qui l'a réintroduite dans ces dernières années, l'*Hibiscus mutabilis* produirait des sujets tantôt à fleurs blanches, tantôt à fleurs roses, mais sans jamais changer de teinte dans le cours de la floraison. C'est en effet ce que nous avons constaté. Les fleurs de notre *Hibiscus* étaient blanches avec l'onglet jaune en épanouissant, et jamais elles n'ont pris la plus faible teinte rose. Mais, pour n'être pas à fleurs changeantes, il n'en est pas moins un charmant et magnifique arbuste d'ornement.

Livré en pleine terre, à l'air libre, pendant la belle saison, il développe un ample feuillage, et vers le mois de septembre, apparaissent ses belles grandes fleurs qui sont rassemblées par 6 à 10 au sommet des rameaux. A l'approche des froids, on rabat les rameaux herbacés ; on enlève les pieds de la pleine terre pour les mettre en pot et les faire hiverner en serre froide ou en simple orangerie, sans trop arroser.

Au mois de mai, on les replace en pleine terre.

O. Lescuyer.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Scutellaria Mociniana, de Bentham (Ill. hort., pl. 562). Cette belle Labiée a été découverte pendant l'exploration botanique de la Nouvelle-Espagne, par Mocino et Sessé, de 1795 à 1804 ; mais elle n'a été introduite vivante que tout récemment dans l'établissement Haage, à Erfurt, par M. Wendland, directeur actuel du jardin botanique de Herrenhausen, près Hanovre, qui l'a retrouvée dans le Costa-Rica, à une altitude de 1500 à 2000 mètres, dans les endroits humides et un peu ombragés, de la vallée baignée par le fleuve Sarapiqui, entre Desengaño et Cari-Blanco. C'est une plante vivace à tige ligneuse à la base, haute de 25 à 30 centimètres, terminée par un bouquet de fleurs dressées, longues de 5 centimètres, d'une belle couleur écarlate très-vif. Elle est de serre chaude.

Azalea sinensis albiflora (Ill. hort., pl. 563). Charmante variété anglaise, à fleurs d'un blanc pur, exhalant une odeur suave.

Agave Verschaffeltii (Ill. hort., pl. 564). Ce nouvel Agave est originaire du Mexique ; son introduction est due à Ghiesbreght, qui en envoya un lot en 1861, à M. Ambroise Verschaffelt. Cette espèce est relativement naine, car les plus forts sujets ne dépassent pas 25 cent. de hauteur, sur 15 à 18 de diamètre. Ses feuilles ont la forme à peu près d'une spatule, bordées et terminées par des aiguillons de couleur marron clair. C'est une espèce de serre froide.

Camellia Contessa Tozzoni (Illust. hort., pl. 566). Très-belle variété obtenue en Italie, et mise au commerce par M. Ambroise Verschaffelt de Gand. Ses fleurs de moyenne grandeur ont les pétales très-régulièrement imbriqués, arrondis, d'un beau rose vif à la base, et du milieu aux bords d'un rose passant au blanc presque pur.

Aristolochia floribunda de Lemaire (Illust. hort., pl. 568). Belle et bonne plante volubile, découverte au Brésil et introduite vivante par M. Baraquin, collecteur de M. Ambroise Verschaffelt. Elle croît dans l'immense territoire parcouru par ce roi des fleuves, connu sous le nom de Rivière des Amazones. Les feuilles sont amples, en cœur, et les fleurs, solitaires ou réunies par 2 ou 3 à l'aisselle des feuilles, sont magnifiques de coloris : le tube est blanc ; le limbe est marbré de pourpre vif et foncé sur fond blanc. La plante développe à la fois de 500 à 600 fleurs exhalant un arome puissant, comme l'annonce l'érudit rédacteur de l'*Illustration horticole*.

L'*Aristolochia Duchartrei* du *Gardeners chronicle*, est une espèce très-voisine de la précédente, et originaire de la même contrée. Est-elle réellement distincte?

Lælia purpurata, var. *Nelisii* (Ill. hort., pl. 569). Très-belle variété dont les fleurs offrent trois sépales d'un blanc rosé en dedans et d'un riche rose violacé en dehors ; les deux pétales sont rosés et le labelle a son limbe d'un beau cramoisi velouté.

Spiræa palmata de Thunberg (Bot. mag., pl. 5726). Cette espèce est bien certainement, comme le dit M. Hooker fils, la plus belle qui ait été introduite jusqu'à ce jour. Son introduction est due à M. Fortune. C'est un sous-arbrisseau dressé, à rameaux effilés portant de larges feuilles découpées en 3, 5 ou 7 lobes. Les fleurs très-nombreuses, et d'un très-riche coloris cramoisi, sont disposées en corymbes terminaux. D'après Thunberg il en existerait au Japon une variété à fleurs blanches. C'est une heureuse acquisition, car il est probable qu'elle supportera aussi bien le climat de la France que celui de l'Angleterre, sous lequel ce *Spiræa* passe parfaitement à l'air libre.

Miltonia spectabilis, var. *virginalis* (Ill. hort. pl., 573). Cette belle variété d'Orchidées, originaire du Brésil, est très-distincte du type, par la blancheur de neige de ses fleurs qui offrent seu-

lement un large disque de couleur violette à la base du labelle.

Oncidium Marshallianum, de Reichenbach fils (Bot. mag., pl. 5725). Orchidées à fleurs longues de 7 cent. sur 6 de largeur, d'un beau jaune d'or, avec des macules couleur brun marron, et des points pourpres.

Nanodes Medusæ de Reichenbach fils (Bot. mag., pl. 5723). Cette autre Orchidée découverte par M. Backhouse dans la république de l'Équateur, a des fleurs des plus bizarres, par son labelle très-grand arrondi, profondément frangé; ces fleurs de couleur pourpre foncé brun, ont de 6 à 7 centimètres de diamètre.

O. Lescuyer.

DE LA TAILLE DU ROSIER (1).

Comme il n'est point de jardin d'amateurs qui ne possède quelques rosiers, je vais dire un mot de la culture de cet arbuste intéressant.

L'églantier, comme on le sait, est le sujet le plus propre à recevoir la greffe de toutes les espèces et variétés de rosiers; il vit dans les bois à l'état sauvage et peut, par une culture améliorée, occuper un premier rang au jardin d'agrément, car il est pour celui-ci ce que l'arbre fruitier est pour le jardin d'utilité. On cultive plusieurs variétés d'églantiers : ceux à écorce grise et rougeâtre sont préférables, et doivent avoir trois ou quatre ans avant d'être greffés.

La greffe se fait par écusson à œil dormant, soit sur la branche ou sur la tige : cette dernière est préférable. Au printemps suivant, la jeune greffe sera pincée à quelques centimètres pour la faire ramifier; l'onglet sera rabattu et recou-

(1) Extr. du *Bul. Soc. d'Arbor. de Chauny.*

vert de mastic à greffer. L'année suivante, le sujet sera taillé sur cinq branches d'une longueur de 10 à 12 centimètres sur un œil en dehors; chaque branche doit produire deux rameaux florifères, plus un bourgeon vigoureux à la base pour le remplacement à la taille suivante : les vieilles branches seront supprimées pour ne conserver que les cinq nouvelles, destinées à cet effet, et ainsi de suite, d'année en année; si une branche de remplacement faisait défaut, il faudrait se rapprocher sur une vieille, pour conserver une tête arrondie qui doit représenter la main demi-ouverte.

Ce mode de taille, d'une facilité extrême, présente à l'œil un aspect gracieux. Il n'a pas l'inconvénient des rosiers taillés courts, remplis de chicots secs qui empêchent le sécateur le plus hardi de pénétrer, et ne donnent, par cela, que des productions faibles et de floraison imparfaite.

La hauteur des rosiers n'étant point déterminée, on peut greffer ras de terre jusqu'à un mètre et plus; celle de 1 mètre est très-convenable sous tous les rapports.

Les francs de pied se traitent à peu près de la même manière, en supprimant le vieux bois et ne laissant aussi que 5 branches un peu plus longues sur les tiges, sauf les variétés vigoureuses, qui ne seront qu'ébouquetées. Ces branches seront arquées de façon à faire développer tous les yeux supérieurs qui seront autant de productions florales et seront également supprimées à la taille suivante, comme il est indiqué plus haut.

Plusieurs variétés craignent les hivers rigoureux et réclament les soins des cultivateurs : on peut les garantir avec de la mousse sèche, et les recouvrir de paille pour empêcher l'humidité; ce sont principalement les thés, noisettes et Ile Bourbon.

Il importe aussi de transplanter les rosiers-tiges au moins tous les quatre ou cinq ans pour raccourcir les racines et

nettoyer les gourmands qui se trouvent aux pieds : cette opération est très-nécessaire, en ce qu'elle arrête l'excès de vigueur et assure l'existence des sujets. Les engrais décomposés sont toujours utiles, ces arbustes s'en accommodent parfaitement ; une exposition un peu ombragée leur est aussi très-agréable, les couleurs tendres craignent les fortes chaleurs de l'été.

Observations essentielles aux Amateurs.

Si l'on veut avoir une floraison prolongée, il faut éviter de couper les branches de rosiers fleuries, comme on le fait très-souvent, sans se rendre compte du bien ou du mal causé; on détruit alors pour une rose beaucoup de boutons ; par cette suppression, les jeunes bourgeons qui naissent près des fleurs et qui doivent donner la seconde floraison sont perdus, et les rameaux vigoureux qui sont ceux de remplacement étant rabattus trop tard, n'ont pas le temps de refleurir ou refleurissent très-peu. Il faudrait donc se contenter de nettoyer toutes les fleurs passées à mesure que le besoin l'exige ; par ce moyen on aura des rosiers toujours beaux et longtemps fleuris.

REMY, ADOLPHE.

CONDUITE DES JEUNES ARBRES FRUITIERS SANS TAILLE DES BRANCHES DE PROLONGEMENT.

« La taille des arbres fruitiers a toujours été pratiquée jusqu'ici dans le double but de favoriser la végétation, et d'équilibrer les branches de charpente. Non-seulement cette méthode est extrêmement dangereuse en plaçant dans toutes les mains des instruments qui peuvent mutiler les arbres, mais les opérations bien faites ont encore de graves inconvénients.

» Réduire d'une partie de leur longueur les branches laté-

rales selon qu'elles sont vigoureuses ou faibles, et cela tous les ans, c'est former sur un sujet une quantité de cicatrices et de *crossettes* nuisibles à sa beauté et à la libre circulation de la séve.

» N'ayant jamais pu me résoudre à supprimer presque totalement une branche forte, je l'ai toujours arquée afin de détourner momentanément la séve au profit des branches plus faibles, et d'en faire développer tous les yeux jusqu'à la base. De cette façon, on peut obtenir en très-peu de temps des arbres en plein rapport, aux branches droites et lisses ; les miens peuvent en témoigner. Depuis sept ans (1860) que je les conduis sans les tailler, ils sont généralement plus vigoureux, et me donnent des récoltes abondantes.

» Je viens de trouver dans un *Bulletin*, janvier et février 1866, de la Société d'arboriculture de la Côte-d'Or, une note écrite en 1855, tellement conforme à mon opinion dans cette matière que je me plais à vous la citer. »

On enseigne, comme principe indiscutable, qu'il est nécessaire, pour former les arbres fruitiers, de tailler chaque année les branches de charpente, c'est-à-dire de les réduire de un ou deux tiers de leur longueur, suivant la forme adoptée.

L'expérience démontre que ce traitement appliqué aux arbres fruitiers n'est pas sans inconvénient. Il retarde, en effet, inutilement la formation des arbres et produit de graves perturbations dans la végétation.

Chaque taille forme des cicatrices qui entravent la libre circulation de la séve. Celle-ci, arrêtée dans sa marche, reflue avec violence dans les boutons inférieurs, et fait développer à bois les yeux qui se seraient développés en boutons à fruit avec un traitement plus judicieux. La mise à fruit est ainsi retardée. Souvent même, lorsque l'arbre est greffé sur franc et vigoureux, il meurt sans avoir donné de fruits.

Les inconvénients de ce mode d'opérer m'ont déterminé à l'a-

bandonner pour en suivre un autre qui, d'après l'expérience, donne de meilleurs résultats.

On *pince* ou on *presse* les productions fruitières dont on veut modérer le développement : on ne *taille plus*.

Dans ce système, les branches de prolongement ou de charpente sont maintenues dans toute leur longueur.

A cette note sur le procédé de M. Julien Toué, j'ajouterai les observations suivantes.

« L'ancienne taille est attaquée très-vivement par un assez grand nombre d'horticulteurs fort habiles, tels que MM. Bouscasse, Pigeaux, Gressent, et surtout M. Grin, dont le désintéressement est une recommandation. M. Grin est un propriétaire simplement dévoué à une cause dont le résultat serait de mettre la culture et la conduite des arbres fruitiers à la portée de tous, pour procurer à toutes les classes indifféremment des fruits en abondance et à peu de frais.

» N'ayant pas plus que M. Grin d'intérêt engagé dans cette matière, et animé des mêmes intentions, on ne peut voir dans ma persistance à défendre cette méthode, que le désir de propager un moyen efficace de simplifier l'arboriculture.

» Les maîtres cités plus haut n'emploient que la pression et surtout le pincement pour équilibrer les arbres et obtenir là mise à fruit. Comme eux je soutiens énergiquement la suppression de la taille, et j'ai pratiqué jusqu'ici le pincement et la pression pour l'obtention des boutons à fruits, mais non comme le seul moyen d'équilibrer la séve dans la formation de la charpente. Ainsi que je l'ai dit plus haut, j'ai eu recours à l'arqure momentanée des branches fortes pour favoriser les faibles, parce que je n'ai pas expérimenté la conduite des arbres pour le pincement seul des feuilles comme l'indique M. Grin.

» Ainsi, je demeure convaincu que la taille des branches latérales (il faut toujours en excepter la flèche dans les grandes

formes, qui doit être rabattue chaque année pour l'émission d'un nouvel appareil de branches) est nuisible à la formation des arbres; et, je le répète, on *pince*, on *presse*, on *courbe* s'il est nécessaire, mais on ne *taille plus*.

Cugnière.

(Ext. Soc. d'*Arbor.* de *Chauny*.)

DU CLIMAT DE L'HIMALAYA (1).

Nous avons dépassé 2000 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer, et nous sommes au milieu de *Pinus longifolia* et *excelsa* ; ici paraissent les premiers *Cedrus Deodara* ; voici le *Quercus dilatata* dont le feuillage toujours vert offre, pour tous les herbivores, un aliment abondant et précieux. Les Cerisiers sauvages et les Abricotiers forment des bosquets très-touffus ; les singes et les oiseaux se chargent de propager ces utiles arbres ; les fruits du Cerisier servent à composer plusieurs liqueurs très-agréables ; le fruit de l'Abricotier, sans approcher des espèces cultivées en Europe, est encore assez bon, et se trouve en telle abondance, que les montagnards en ramassent les noyaux, dont l'huile suffit à tous leurs besoins. Cet arbre croît rapidement et mériterait peut-être d'attirer l'attention des conservateurs de nos forêts, à cause de sa propagation rapide. Les Poiriers sauvages sont aussi très-nombreux, mais leurs fruits, durs et acerbes, sont abandonnés aux singes et aux perruches ; cet arbre serait, avec l'Abricotier, très-digne d'attention pour reboiser des sommets arides. Voici un groupe du magnifique *Rhododendrum arboreum* ; nous sommes un peu tard pour le voir dans toute sa splendeur, mais il lui reste encore quelques fleurs

---

(1) Voir année 1868, pages 314 et 347 ; année 1869, p. 24.

tardives qui suffisent pour donner une idée du spectacle magnifique que doit présenter une forêt de ces arbres, à la fin du mois de mars. A côté des *Rhododendrum* se trouve généralement l'*Andromeda ovalifolia*, à écorce spongieuse, profondément crevassée; ce géant de la famille des Bruyères rivalise par sa taille avec les plus beaux Chênes; les montagnards attribuent à ses feuilles de très-grandes vertus pour le traitement des rhumatismes, ce qui mérite peut-être d'être étudié; une autre propriété indubitable de cet arbre, c'est que les chèvres ou les moutons qui en mangent les jeunes branches sont frappés d'une sorte d'ivresse suivie de paralysie et de mort.

Beaucoup de ces arbres sont enveloppés par les immenses bras du *Rosa Brunonis*; un pied de ce Rosier suffit pour couvrir et étouffer plusieurs Cèdres. Au mois de mai, le *Rosa Brunonis* se couvre d'un nuage de Roses blanches qui répandent, à une grande distance, un parfum délicieux; enfin, sous la feuillée, on aperçoit de nombreux buissons de *Daphne mucronata* qui montre à la fois des bouquets de ses petites fleurs charnues d'un blanc d'émail, et de nombreuses grappes de ses fruits mûrs. Cette plante est très-intéressante, car son écorce fournit la matière première d'un papier très-fort et très-léger.

Pour la première fois, nous apercevons devant nous un espace de terrain assez considérable d'une pente très-modérée; c'est un des rares vallons de l'Himalaya. Au centre s'élève une belle maison, évidemment de construction européenne, et entourée de bâtiments plus modestes. C'est une plantation de Thé; on voit les rangs pressés de ces arbustes faisant de cette vallée un immense échiquier, et au milieu desquels on a laissé subsister, comme jalons, quelques Cèdres et quelques Chênes gigantesques.

Cette industrie, introduite dans l'Inde il y a à peine vingt

ans, donne, en dépit de nombreux obstacles, de si beaux résultats, que la France ne saurait, sans manquer à ses intérêts, négliger plus longtemps de s'occuper de cette question importante.

LOARER.

(Nous donnerons dans un prochain numéro la culture du Thé.)

PETITES NOUVELLES

Destruction des Pucerons. M. Testard, jardinier de M. Sommier, grand raffineur à la Villette, se débarrasse *momentanément* — toujours — des Pucerons qui envahissent ses Melons, en bassinant tous les jours ses plantes avec un litre et demi d'eau environ, au lieu de les arroser tous les trois ou quatre jours. C'est aussi, au dire de M. Forest, le procédé employé à Croissy.

Culture hivernale de la Pomme de terre. M. Bossin conseille toujours de planter, pour se garantir de la maladie, les Pommes de terre au mois de février, et de choisir les variétés hâtives ou demi-hâtives, la *Schaw* par exemple.

Chou-navet de la Chine. Cette plante, dit M. Bossin, offre un double produit en *hortologie* (!) : des pommes de Chou, et des racines comme celles de notre Chou-Navet. Ce n'est pas, paraît-il, une précieuse introduction. Mangé cru le Chou-navet de Chine a le goût de la moutarde; dans le pot-au-feu, en haricot de mouton, il a toujours rappelé la moutarde, et M. Bossin ne serait pas surpris, dit-il, que ce soit un Sinapis. C'est facile à voir, puisque ce Chou a fructifié. Si j'ai bonne mémoire, les siliques de Sinapis ont un certain petit bec au sommet, que la nature a refusé aux siliques des Choux. Sinapis ou non, ce Chou n'a pas pommé, et ses racines ne feront jamais, paraît-il, que de mauvais haricots de mouton.

Salade de Chine. D'après M. Bossin, cette salade est tout simplement quelque chose qui ressemble à notre Chrysanthème jaune des moissons (*Chrysanthemum segetum*). « Offerte, dit-il, à l'*attention* et à l'*examen* de plusieurs convives, les avis furent partagés. » Si les convives en avaient mangé au lieu de l'*examiner* avec attention, peut-être auraient-ils été plus à même de juger, et d'apprécier la valeur culinaire de cette nouvelle salade que M. Bossin, qui en a goûté, ne trouve pas désagréable au palais.

Chou de Schang-ton. Autre Chou chinois, mais qui a réuni les suffrages de plusieurs amateurs. S. E. le maréchal Vaillant en fait le plus grand éloge. M. Bossin, dans sa communication à la Société d'acclimatation, le regarde comme une excellente acquisition. Des Choux provenant d'un semis d'août ont supporté victorieusement chez lui, dit-il, les rigueurs de l'hiver « 8 à 10 degrés de froid *au-dessous de zero*, et leur belle venue n'en a pas été altérée ! » Il devait en être ainsi, car autrement ils n'auraient pas supporté *victorieusement* 10 degrés de froid, surtout au-dessous de zéro, comme a bien soin de l'ajouter cet habile écrivain, dans sa note insérée au bulletin de la Société d'acclimatation, page 737 ; on aurait pu croire, en effet, qu'il s'agissait de 10 degrés de froid *au-dessus de zero !*

Persil bulbeux. Ce Persil a l'avantage de produire à la fois et des feuilles et des racines comestibles. Ces racines constituent un mêts délicieux, préparées à la manière des Salsifis, soit frites, soit à la sauce. M. Loise en a présenté au dîner des cultivateurs, et elles ont été trouvées excellentes. Il y a donc avantage à cultiver cette variété.

Grenades de Toulon. Depuis plusieurs années on s'occupe, aux environs de Toulon, de la culture du Grenadier, dans le but de fournir au marché parisien des Grenades qui puissent rivaliser avec celles de Malte, d'Espagne et de Portugal. Cette culture réussit parfaitement. M. Engaurran, président de

la Société d'acclimatation du Var, a adressé dernièrement, à la Société d'acclimatation de Paris, des Grenades qui, dégustées par une Commission de laquelle faisait partie M. Chevet, ont été trouvées de bonne qualité, *se rapprochant* beaucoup de celle des Grenades d'Espagne. Cette Commission croit devoir, toutefois, prémunir les habitants du Midi contre les trop hautes espérances qu'ils pourraient concevoir au sujet de la vente de leurs fruits à Paris. La Grenade, dit-elle, est et a toujours été un fruit de luxe, qui n'est jamais entré dans la consommation ordinaire, et, par suite, la culture de ce fruit pourrait bien ne pas être aussi rémunératrice qu'on pourrait l'espérer au premier abord. » C'est ce qu'on disait autrefois pour la culture du Pêcher. Avant l'établissement des chemins de fer, les Pêches ne couraient pas non plus les rues : c'était un fruit de luxe. Actuellement on les vend à la livre au pauvre monde, et les propriétaires du Midi, qui ont établi des *pêcheries*, ou si l'on aime mieux des *persicarium*, se trouvent très-bien de n'avoir pas écouté les conseils de la prudence.

Eucalyptus globulus. Cette belle espèce, introduite et propagée par M. Ramel, fait décidément merveille dans le Midi. L'administration forestière en essaye quelques groupes, sur la demande de M. Turrel, de Toulon, dans le reboisement du Faron.

Opuntia Rafinesquii. Cette Cactée d'introduction assez rérécente et originaire du centre des États-Unis, est très-remarquable et recommandable par sa rusticité. L'année dernière elle a supporté 20 degrés de froid dans le parc royal de Stuttgard. La plante n'est pas épineuse et est employée pour la nourriture du gros bétail dans l'Amérique du Nord. En Europe elle pourra rendre des services pour l'utilisation des terrains secs et pierreux ; c'est du moins l'opinion de M. Sacc, membre correspondant de la Société impériale et centrale d'agriculture de France. Ce Cactus fleurit abondamment en

été; il se couvre de fruits violets, gros comme le pouce, et on pense que ces fruits pourront entrer dans l'alimentation humaine. C'est à voir.

EXPOSITIONS ANNONCÉES POUR 1869.

Mars	14-15	Anvers.
Avril	4- 5	Liége.
—	7-12	Montpellier.
—	17	Lyon.
—	25-27	Bruxelles.
Mai	1- 5	Luxembourg (grand-duché).
—	9-14	Lille.
—	11-13	Caen.
—	16-18	Versailles.
—	17-31	Saint-Pétersbourg.
—	18-22	Paris.
—	20-23	Le Mans.
Juin	1er au 15 juillet	Beauvais.
—	4- 6	Meaux.
—	6-10	Sceaux.
—	19-23	Nancy.
Juillet	11-12	Brie-Comte-Robert (Roses).
Septembre	2-12	Hambourg.

CATALOGUES D'HORTICULTURE
POUR 1869.

Boucharlat aîné, à Cuire-lès-Lyon. Nouveautés : Pelargonium, Verbena, Petunia, etc.

Krelage et fils, à Haarlem (Pays-Bas). Catalogue spécial de Pivoines; Catalogue spécial et descriptif des Fraisiers.

Thibaut et Keteleer, à Sceaux (Seine). Catalogue général des plantes et arbustes de serres et de pleine terre. Nouveautés : Gloxinia, Pelargonium, etc.

Paul Tollard, grainier fleuriste et pépiniériste, 20, quai de la Mégisserie, Paris. Catalogue général de graines.

Henri Delesalle, à Thumesnil, près Lille (Nord). Catalogue général de plantes nouvelles.

Rendatler, à Nancy. Catalogue des plantes nouvelles de semis, et Prix courant pour 1869.

Courtois-Gérard et Pavard, 24, rue du Pont-Neuf, Paris. Liste des plantes nouvelles et autres recommandables.

Torcy et Vannier, à Melun. Catalogue des principales espèces de graines de plantes potagères et ornementales.

Verlinden, à Mons (Belgique). Catalogue prix courant de graines.

Travaux du mois de Mars.

Potager. C'est pendant le mois de mars que l'artichaut exige le plus de soins. On peut commencer vers le 15 à dégarnir les souches de la terre et du fumier entassés à chaque pied : la litière sèche doit rester à portée pour recouvrir si la température l'exigeait. Aussitôt que le hâle n'est plus à craindre, il faut enlever à chaque souche les œilletons superflus et ne laisser que les deux plus beaux ; après cette opération, il faut arroser copieusement les artichauts et leur donner une bonne couverture de fumier. C'est aussi pendant ce mois qu'on sème, laboure et fume les asperges. Le fumier de cheval est le meilleur pour ce dernier usage ; mais, dans les terrains très-secs, on doit employer le fumier de vache; l'un et l'autre doit être à moitié décomposé. On plante choux-pommés, choux-fleurs, fraisiers, laitues, oignon blanc, oseille, poireau, romaines. On fait les semis de carottes, chicorée sauvage, choux-fleurs, choux-cabus de Saint-Denis, de Milan, de Bruxelles, épinards, fèves, ciboules, cresson alénois, panais, persil, poireau, tous les pois, radis rose et noir, salsifis, scorzonères, pommes de terre Vers la fin du mois : céleri à couper, cerfeuil, choux Quintal et de Poméranie, toutes les laitues, romaines blondes et grises.

Les couches et châssis exigent beaucoup d'attention, car, à cette époque, les réchauds dont on entoure les couches sont trop forts : il se produit des coups de chaleur qui détruisent toute la récolte ; il faut aussi veiller aux coups de soleil, qui produisent le même effet.

On sème sur couche : concombres, melons, piments, tomates, raves, salade et fournitures diverses.

Jardin fruitier. Finir la taille, labourer et pailler les plates-bandes.

Jardin d'agrément. Terminer les labours, travaux de propreté, la taille des arbustes divers et la plantation des plantes vivaces ; faire des boutures d'arbres et d'arbrisseaux. On sème en pleine terre : Giroflée de Mahon, Adonis, *Coreopsis*, Nigelles, Réséda, *Nemophila*, *Clarkia*, *Gilia*, Crepis roses, Giroflée jaune, Malope, Œillets de Chine, Pois de senteur, Reines-Marguerites, Capucines, Volubilis, *Collinsia bicolor*, Silène à fleurs roses, Balsamines, Belles de Nuit et Belles de Jour, Muflier, Petunia, Thlaspi, Scabieuse ou Fleur des Veuves, *Phacelia*, *Linaria bipartia*. On sème sur couche : Célosia Crête de coq, Amarantes, Balsamines, Reines-Marguerites, Calcéolaires, Quarantaine, Martinia, Cosmos.

On place aussi sur couche les tubercules de Dahlia pour déterminer la végétation des bourgeons, les séparer ensuite et les mettre en pot jusqu'au moment de les livrer en pleine terre.

Serres. C'est en mars que les Camellia sont dans toute leur beauté ; il faut leur donner des arrosages modérés et entretenir avec soin la propreté des feuillages. Pour les autres plantes, même soin que pour le mois précédent ; mais on veillera pour éviter l'effet des coups de soleil ; on blanchit les vitres avec de la chaux, ou l'on tend des toiles.

Travaux du mois d'Avril.

Les travaux de ce mois diffèrent peu de ceux du mois précédent.

Potager. On peut semer maintenant en pleine terre toutes sortes de légumes, tels que radis, raves, épinards, laitues, romaines, chicorée d'été, céleris, choux de Milan et de Bruxelles, brocolis violets, navets hâtifs, betteraves, haricots, pois, potirons, etc. On plante les laitues, choux-fleurs, concombres, aubergines, etc., élevés sur couche; les artichauts, asperges, fraisiers, etc. On sème encore sous châssis des haricots, melons, choux-fleurs, aubergines, tomates, pour obtenir des récoltes à différentes saisons.

Jardins fruitiers. On achève la taille des arbres vigoureux, et, vers la fin du mois, quand les bourgeons ont acquis une longueur de deux à trois centimètres, on supprime ceux qui sont inutiles ou nuisibles au parfait développement de l'arbre. On termine les greffes en fente; on veille les arbres en fleurs, afin de les protéger, par un abri quelconque, des gelées tardives qui peuvent détruire toute la récolte.

Jardins d'agrément. On repique en place les plantes élevées sur couche; on continue aussi la plantation des plantes vivaces; les semis de plantes indiquées au mois de mars: plus les *Belles* de nuit, capucines, haricots d'Espagne, lupins, œillets et roses d'Inde, volubilis, etc. Il faut se hâter de terminer la plantation des arbustes d'ornement.

Serres. Le soleil commence à prendre de la force; on peut se dispenser de faire du feu dans les serres. Il faut donner de l'air toutes les fois que le temps le permet, et arroser en raison de la chaleur et de l'état de végétation des plantes. On pratique les boutures et les greffes de différentes plantes.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Le jardin d'arboriculture et de botanique du Havre menacé. Création d'une nouvelle école de botanique de la faculté de médecine de Paris; un modèle de serre à ne pas imiter. Ecole centrale d'agriculture au Muséum; circulaire de S. E. le ministre concernant les admissions à cette école; culture expérimentale; encore un mot sur l'origine des plantes domestiques et la Carotte Vilmorin; trop de confiance.

Il est bien vrai que les mauvais exemples sont contagieux. A peine, M. Haussmann a-t-il fait détruire, pour cause d'utilité publique, le jardin botanique de la faculté de médecine de Paris, au Luxembourg, que M. l'administrateur de la ville du Havre propose de déplacer, ce qui veut dire détruire, le jardin des plantes et d'arboriculture créé avec tant de peine et de frais, il y a peu d'années, par le *Cercle pratique de botanique et d'horticulture* du département de la Seine-Inférieure. Vraiment ces illustres chefs d'administrations municipales font bien peu cas de la santé publique; ils ne se montrent pas aussi soucieux de la vie de leurs concitoyens que Louis XIII de celle de ses sujets; il est vrai qu'on appelait ce roi le *Juste* Si, en effet, ce digne fils du roi de la Poule au pot a accordé à Guy de la Brosse des lettres patentes portant création du jardin des plantes de Paris, c'est parce que, dit-il dans l'édit, « l'on n'enseigne point dans Paris, non plus qu'ès autres » écoles de médecine du royaume, les écoliers à l'étude des » plantes et à faire les opérations de pharmacie; d'où pro- » cède une infinité d'erreurs des médecins en leur pratique et

» ordonnance, et d'abus ordinaires des apothicaires, leurs
» ministres en exécution d'icelles, *à la ruine de la santé et de*
» *la vie de nos sujets.* »

Ainsi, en 1635 on établissait des jardins botaniques pour sauvegarder la santé des sujets du roi de France ; en 1869, on les détruit pour garantir sans doute l'existence des sujets de l'Empereur des Français ; deux causes diamétralement opposées peuvent, comme on voit, produire le même effet, de par MM. de Paris et du Havre.

Fort heureusement que M. le ministre de l'instruction publique ne partage pas l'opinion de M. Haussmann ; car il a donné, à la faculté de médecine, un terrain sur lequel le professeur Baillon a pu créer un nouveau jardin botanique où les plantes sont disposées, non plus en séries linéaires comme dans tous les jardins botaniques, mais par groupes rayonnants, ce qui permet d'approcher davantage de la méthode naturelle.

C'est dans ce nouveau jardin que l'architecte, chargé de l'exécution des travaux, a fait construire, sans consulter ni le professeur ni le jardinier, une serre modèle, que nos abonnés feront bien d'aller voir, pour se bien garder d'en faire construire une pareille. Quand donc MM. les architectes comprendront-ils qu'ils sont loin, très-loin même, d'avoir la science infuse ! Chaque métier à son pédantisme, mais je n'en connais pas où l'incapacité pousse l'arrogance aussi loin que dans celui de l'architecture. Là les grandes nullités se prennent tout à fait au sérieux, que c'est vraiment amusant à voir.

Dans l'affaire du jardin du Havre, je ne serais pas étonné qu'il y eût de l'architecte sous roche. Des plantes, ce n'est pas très-monumental, tandis qu'un amas de pierres... parlez-moi de cela ! Toutefois, en présence de l'activité que déploie Son Exc. le ministre de l'instruction publique, pour élever, en France, le niveau des études horticoles et agricoles, on ne

comprend guère la municipalité du Havre qui veut détruire deux jardins d'une aussi incontestable utilité : le jardin d'arboriculture, destiné à faire connaître et à répandre les meilleurs fruits, et le jardin botanique, qui contient plus de 3,000 plantes indispensables pour les études des élèves en médecine et en pharmacie. Nous nous associons à tous les honorables habitants du Havre, qui ont protesté contre ce projet insensé de destruction d'une institution aussi utile, et nous espérons que le conseil municipal y regardera à deux fois avant de faire tomber la cognée sur les arbres de l'école d'arboriculture, aujourd'hui qu'il doit connaître la circulaire que S. Exc. le ministre de l'instruction publique vient d'adresser à tous les recteurs d'Académie, au sujet de la transformation du Muséum en *Ecole centrale d'agriculture*. Dans le cas où cette lettre ne serait pas parvenue jusqu'à eux, nous allons la reproduire ; nos lecteurs pourront juger, en même temps, de la sollicitude de S. Ex. pour les intérêts de l'horticulture et de l'agriculture en France. La voici :

« Monsieur le recteur, vous avez lu, au *Journal officiel* du 16 mars, les programmes des cours supérieurs d'agronomie qui vont s'ouvrir au Muséum d'histoire naturelle (Jardin des plantes de Paris). Cet enseignement s'adresse à beaucoup de personnes, mais particulièrement à celles qui voudraient se préparer au professorat agricole. Les recherches faites en commun, depuis un an, par les deux administrations de l'agriculture et de l'instruction publique, ne m'ont permis jusqu'à ce moment d'instituer qu'un petit nombre de professeurs capables de faire, dans les départements, les cours d'horticulture et d'agriculture que les lois du 15 mars et du 21 juin 1865 ont établis dans les écoles normales primaires, les lycées et les colléges, ainsi que les conférences aux instituteurs et aux cultivateurs réunis au chef-lieu de canton, qui sont demandés par les conseils généraux et l'enquête agricole. Les nouveaux cours du Muséum formeraient, pour cet ordre d'enseignement, une sorte d'école normale supérieure, où toutes les sciences physiques, chimiques et naturelles seraient étudiées et interrogées au profit de l'agriculture, où, par conséquent, l'on pren-

drait toutes les connaissances scientifiques nécessaires pour seconder la pratique.

A côté des jeunes gens qui viendront suivre ces cours dans des vues d'instruction scientifique, ou pour se mettre en état de diriger mieux de grandes exploitations rurales, je voudrais, pour le service général de l'Université, constituer un noyau d'élèves réguliers, assidus, qui seraient logés et nourris dans quelques-uns de nos établissements, ou dans une dépendance du Muséum et qui recevraient, en outre, l'indemnité autorisée par le décret du 31 juillet 1868. Ces cours, qui doivent durer deux ans, seraient accompagnés des conférences et des manipulations, des expériences, que l'étude de ces matières exige; ils se termineraient par des examens à la suite desquels il pourrait être délivré un diplôme. Ceux qui auraient obtenu cette consécration de leur travail seraient envoyés pendant un an, avec une subvention du ministère de l'instruction publique, dans une école pratique d'agriculture ou sur un grand domaine bien dirigé, afin de joindre les meilleurs procédés de l'art aux connaissances les plus sûres de la théorie. A la suite de ce double stage, les élèves agronomes du Muséum se trouveraient autorisés à solliciter les fonctions de professeurs d'agriculture dans nos établissements d'instruction, et celle de directeur des stations agricoles qu'il importe d'établir dans chacun de nos 89 départements.

Veuillez, monsieur le recteur, chercher parmi les jeunes instituteurs récemment sortis des écoles normales de votre ressort, ceux qui ayant vécu de la vie rurale et connaissant les travaux des champs, auraient montré une aptitude particulière pour les études d'agriculture et les travaux scientifiques, ou gagné déjà quelque récompense dans les comices agricoles; vous formerez par ordre de mérite une liste de cinq ou six candidats que vous m'adresserez dans le plus bref délai possible. Les directeurs des écoles normales fourniront promptement tous les renseignements nécessaires. Votre liste pourra comprendre des maîtres-adjoints actuellement en fonctions dans les écoles normales.

Après la période actuelle de première installation, les places d'élèves agronomes boursiers au Muséum d'histoire naturelle seront données au concours.

Recevez, monsieur le recteur, etc.

Le ministre de l'instruction publique.

Signé : V. Duruy.

On voit par cette lettre que le projet de S. Ex. M. le ministre est inspiré par un profond désir d'aider au développement et à l'amélioration de l'horticulture et de l'agronomie en France. En unissant ainsi la science purement spéculative à la pratique; en cherchant à confirmer par les recherches expérimentales les données scientifiques, c'est montrer qu'on veut fermement entrer dans la voie des perfectionnements agricoles; car le résultat expérimental viendra faire justice de toutes ces théories, de toutes ces découvertes qui n'apportent que des déceptions aux cultivateurs, et qui enrayent le mouvement progressif. En donnant les moyens de les contrôler, on arrêtera, dès leur apparition, tous ces faux systèmes, toutes ces fausses doctrines qui, depuis quelque temps, tendent malheureusement à se propager, et dont les conséquences sont si funestes à la science agricole. L'idée de M. le ministre est une idée féconde, qui ne peut produire que de bons et grands résultats.

Nous applaudissons surtout aux cultures expérimentales, qui occupent une large place dans le nouveau programme des cours du Muséum; parce qu'elles permettront — si des expériences sont dirigées sur ce point si intéressant de la physiologie — de réduire à leur juste valeur toutes ces idées sur les perfectionnements des types sauvages qu'on remet sur le tapis, et qui, en réalité, ne sont que des plaisantes mystifications, non intentionnelles, il est vrai, de la part des auteurs, puisqu'ils sont les premiers mystifiés.

N'est-il pas regrettable, en effet, de voir encore aujourd'hui des savants sérieux, proclamer, comme une réalité, l'amélioration de la Carotte sauvage par M. Vilmorin, et se faire les propagateurs de cette théorie du perfectionnement des types sauvages par semis successifs, sans d'autres preuves que l'assertion d'un auteur?

Nous le disons ici sans esprit de parti, en lisant dans le jour-

nal de la Société impériale et centrale d'horticulture de France, que M. Duchartre a donné de vive voix, à la séance du 25 février dernier, un résumé d'une brochure intitulée : *Origine des plantes domestiques démontrée par la culture du Radis sauvage*, et qu'il a rapproché les résultats obtenus par l'auteur de ceux obtenus, a-t-il dit, par M. Vilmorin sur la Carotte sauvage, nous n'avons pu nous défendre d'un amer regret. Comment peut-on encore ignorer, que les Carottes sauvages améliorées de M. Vilmorin ne sont nullement le résultat de simples semis successifs, mais qu'elles sont tout bel et bien des produits de l'hybridation de la Carotte sauvage par la Carotte cultivée ! C'est un fait avéré, et M. Vilmorin, dans sa loyauté, la reconnu, lorsque le savant professeur de culture du Muséum, M. Decaisne, le lui a démontré par ses expériences qu'il avait entreprises à cet effet. L'espace nous manque pour publier la lettre de M. Decaisne au docteur Lindley, touchant cette question de la Carotte améliorée; nous la publierons dans le prochain numéro ; les faits qu'elle revèle ne laissent aucun doute sur l'origine des produits obtenus par M. Vilmorin.

En reproduisant, dans le Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture de France, la note sur l'*origine* des plantes domestiques, M. Duchartre va engager non-seulement, croyons-nous, la responsabilité de cette Société, mais il donnera, par ce fait de reproduction, la consécration à une théorie ne reposant sur aucun fait notoirement connu, et qui jettera, dans l'esprit des agriculteurs, les idées les plus fausses sur l'origine des végétaux de notre économie domestique. L'honorable secrétaire-rédacteur de cette Société aurait dû attendre, ce nous semble, pour appuyer des faits aussi téméraire-ment avancés, que les mêmes résultats aient été obtenus par lui de ses propres expériences. C'est un sujet trop délicat pour qu'on puisse l'accepter ainsi sur le simple dire d'un seul expérimentateur. Non pas que nous suspections sa bonne



Maubert pinx. Debray sc.

Akebia quinata.

Imp. Remond et Mignon à Paris.

foi; mais tout homme est sujet à erreur, et M. Vilmorin, qui était l'honnêteté, la bonne foi même, a cru un instant à la sincérité de ses assertions; il se trompait cependant avec la plus entière franchise. Aussi, lorsque M. Décaisne, qui lui était sincèrement dévoué, lui démontra, par une série d'expériences entreprises au Muséum, que les faits qu'il avait avancés, se trouvaient controuvés, l'honorable M. Vilmorin s'empressa-t-il de reconnaître son erreur et d'abandonner ses projets d'amélioration des types sauvages par simples semis successifs.

Ne lançons donc pas dans le domaine de la science des faits aussi contestables, qui viennent en aide à tous les faiseurs de théories subversives de l'ordre naturel; mais attendons, pour les mettre en circulation, que nos propres expériences établissent clairement qu'ils ne peuvent être contestés.

F. Herincq.

AKEBIA QUINATA (Pl. IV).

Le genre *Akebia* tire son nom du mot *Akebi* par lequel les Japonais désignent ces plantes; il a été créé par M. Decaisne, et comprend, jusqu'à présent, quatre espèces : les *Akebia quinata*, *lobata*, *clematifolia* et *quercifolia*. Toutes sont originaires du Japon où leur aire de végétation s'étend du 32e au 42e degré de latitude boréale, à l'île de Jezo.

L'*Akebia quinata*, qui est figuré dans ce numéro, croît dans les montagnes, à une altitude de 600 à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer, et particulièrement dans les terrains de formation volcanique, sur les penchants du Wungen et du Hakone. Introduit depuis longtemps déjà en Europe — vers 1845, par Siebold, — on l'a presque toujours

cultivé comme plante d'orangerie. Les premiers sujets qui ont fleuri sont ceux du jardin de Kew en Angleterre, et c'est en 1855 qu'a eu lieu cette floraison; mais jamais on n'avait obtenu de fruits.

Les fruits représentés dans la planche IV, ont été dessinés d'après ceux que m'a donné, l'année dernière, un très-fort pied que je tenais de M. Siebold, et qui, livré en pleine terre, dès l'année 1860, fleurit abondamment chaque printemps; leur couleur et leur forme ajoutent un nouvel ornement à cette jolie espèce, avec laquelle on peut faire de charmantes et suaves tonnelles.

L'*Akebia quinata* de Decaisne est la plante que Thunberg appelle *Rajania quinata;* les Japonais la nomment *Akebi* et *Akebi-Kadsura;* en Chine, où elle croît également, elle porte les noms de *Tsûsô* et *Mok' Tsû*. C'est un arbrisseau grimpant qui développe une grande quantité de branches longues et flexibles s'enroulant autour des troncs d'arbres et qui envahissent la cime, à l'instar de notre chèvrefeuille. Au Japon, d'après Siebold, les feuilles sont persistantes, c'est-à-dire qu'elles restent tout l'hiver et ne tombent qu'au printemps au moment de l'apparition des nouvelles; c'est à peu près ainsi que la plante se comporte dans les orangeries; mais en pleine terre elle perd ses feuilles à l'automne. Sa végétation est très-précoce comme les *Forsythia*, *Jasminum nudiflorum*, etc.; ses nombreux bourgeons, qui contiennent presque tous des fleurs, commencent à se développer pendant les belles journées du mois de février et sont toujours endommagés par les gelées tardives. Cette année, les grappes de fleurs étaient visibles au mois de janvier, mais elles ont toutes été grillées par les derniers froids. De nouveaux bourgeons se forment et produiront de nouvelles grappes de fleurs qui épanouiront vers la fin d'avril ou au commencement de mai.

Les feuilles de cette espèce sont alternes, composées de cinq

folioles oblongues-elliptiques ou obovales, échancrées en cœur au sommet, entières, glabres, molles et tendres dans le jeune âge, coriaces et roides à l'état adulte. Les fleurs odorantes, disposées en petites grappes simples, sont unisexuées-monoïques, c'est-à-dire que chacune d'elles ne contient ou que des étamines ou que des pistils, mais qu'on trouve dans la même grappe et des fleurs mâles et des fleurs femelles. Les fleurs mâles, généralement au nombre de six à dix dans chaque grappe, ont un calice à trois sépales colorés, pétaloïdes, à préfloraisons valvaires, égaux, un peu épais, concaves, étalés, de couleur lilacé; il n'y a pas de corolle; les étamines fertiles disposées sur deux rangs, à filet très-court et à anthères mutiques, sont au nombre de six, dressées et rapprochées les unes contre les autres; au centre se trouvent les rudiments de cinq ou six ovaires. Les fleurs femelles, une fois plus grandes que les fleurs mâles, occupent la partie inférieure de la grappe; le nombre est réduit à deux et souvent à une; le calice est à trois sépales pétaloïdes, épais, concaves; point de pétales; six étamines rudimentaires; trois à six ovaires à une seule loge, surmontés d'un style très-court qui est terminé par un stigmate épaissi en tête.

Au moment de la fructification, plusieurs ovaires avortent généralement; on ne trouve plus qu'un ou deux fruits par chaque fleur. Chaque fruit est une sorte de follicule charnu-coriace de forme oblongue-cylindrique, relevé d'une côte assez saillante par où se fait la déhiscence. D'après Siebold (*Flora japonica*), la couleur est une sorte de marbré violet plus ou moins fauve Les fruits que j'ai récoltés étaient d'un gris violacé; mais il est vrai de dire qu'au moment où je les ai aperçus, leur maturité était complète, ils se trouvaient tous ouverts; par conséquent, la couleur primitive était sans doute altérée. Quoi qu'il en soit, c'est quelque chose de splendide que l'ensemble de cette fructification.

La structure du fruit de l'*Akebia* est assez bizarre. Avant sa déhiscence, ce fruit est à une loge remplie d'une pulpe sucrée un peu acidulée, dans laquelle sont nichées une grande quantité de graines fixées par un court funicule, sur toute la surface ou paroi interne du péricarpe. Au moment de la déhiscence, ou ouverture, le carpelle se fend longitudinalement, au milieu de la grosse suture ventrale; les bords s'écartent et le fruit s'ouvre comme le fruit d'une Pivoine. Mais ici, les graines, au lieu d'occuper les bords du fruit, restent toutes agglutinées sur le milieu, en un long corps qui ressemble à une grosse chenille gélatineuse, et voici comment. L'écartement du péricarpe détermine la rupture des funicules de toutes les graines qui occupent les deux portions marginales, et toute la masse est retenue par les funicules des graines de la portion médiane sur laquelle n'a pu être exercée, naturellement, la moindre tension, puisque l'écartement n'a pas lieu sur ce point.

Ce fruit ainsi ouvert est très-curieux; il ressemble à une élégante coque de chenille ouverte, dans laquelle reposerait l'animal endormi. La pulpe est délicieuse, sucrée, avec une pointe acidulée; mais la coque ou péricarpe est coriace et amer.

L'*Akebia quinata* a donc le double avantage de produire d'abondantes fleurs qui exhalent un très-suave parfum, et de beaux et curieux fruits dont la pulpe est bonne à manger.

Sa culture est simple. Il aime les terrains profonds, légers, mais humides et une bonne exposition chaude. Sa multiplication est facile par boutures de rameaux et par éclats de racines.

Alph. Lavallée.

QUELQUES REMARQUES SUR LA THÉORIE DE L'EXTINCTION PAR VIEILLESSE DES VARIÉTÉS DE FRUITS.

J'aime peu les discussions et la polémique ; je crois, en effet, qu'il est rare qu'elles portent la conviction dans les esprits. Légitime ou non, cette manière de voir m'a fait garder le silence dans presque toutes les circonstances où il s'est agi, pendant nos séances, de la prétendue extinction par vieillesse de nos variétés d'arbres à fruits. Je me sentais affermi dans mon silence en entendant nos praticiens les plus distingués s'élever presque sans exception contre cette théorie et signaler chaque jour des faits qui la contredisaient. Une fois cependant j'ai cru devoir m'écarter de cette ligne de conduite, et j'ai mêlé à une assez longue conversation sur ce sujet quelques mots par lesquels j'ai essayé de résumer ce que je crois, physiologiquement parlant, être la vérité à cet égard. Ce sont ces mots qui ont été relevés assez vivement dans une nouvelle brochure qu'a publiée récemment M. de Boutteville, de Rouen. Dans cet écrit, que j'ai lu avec un vif intérêt, je trouve ces mots suivis d'une phrase qui respire presque de l'indignation sur ce que des hérésies pareilles à celles que j'avais énoncées n'ont amené aucune protestation. « On s'explique difficilement, dit en effet M. de Boutteville (p. 11 de son article tiré à part), qu'aucune voix ne se soit élevée... pour *protester* contre la proposition de M. Duchartre, lorsqu'elle a été émise dans le sein de la Société centrale d'Horticulture de France. »

La question se trouvant posée de cette manière, il ne m'est plus permis de « regarder le champ assis sur la barrière », et je me vois à regret forcé de descendre dans la lice pour essayer de montrer que mes propositions sont moins révoltantes que ne paraît le penser l'honorable Membre de la Société de Rouen, et que nos collègues qui les ont entendues ont bien pu se dis-

penser de *protester* contre elles sans trahir par leur silence, si sévèrement blâmé, la cause de la vérité. Je prie donc la Société de me permettre d'examiner la question en litige d'un peu haut et dans sa généralité........

L'idée que chaque variété fruitière, consistant en un nombre plus ou moins considérable d'arbres qui ont été obtenus par division d'un arbre-mère, constitue en réalité un seul individu et presque un seul être; que dès lors, comme tout être vivant, elle a une existence divisée en âges successifs, enfance, adolescence, virilité, décrépitude, après lesquels arrive nécessairement la mort, cette idée n'est pas nouvelle. Elle a été soutenue depuis assez longtemps, surtout par Knight, célèbre horticulteur-physiologiste anglais qui, en 1831 (1), l'exprimait de la manière suivante : « Le fait que tous les arbres » d'une même variété de fruits, dont chacun participe nécessairement à la vie commune, ont une manière d'être étroitement reliée à celle du premier arbre qui a été l'origine de » la variété, ce fait est, je crois, à l'abri de toute contestation. » Aucun de ces arbres ne peut être amené à produire des fleurs » jusqu'à ce que l'arbre-mère soit arrivé à sa puberté; et, » multipliés comme ils le sont ordinairement par greffes et » bourgeons, tous deviennent sujets, dans un espace de temps » peu considérable, à l'affaiblissement et aux maladies de la » vieillesse. »

Bien que cette idée parût à Knight à l'abri de toute contestation, les faits sur lesquels il prétendait l'appuyer étaient si peu convaincants que, dès l'année suivante, son plus grand admirateur, l'éminent botaniste de Genève, A.-P. De Candolle, écrivait (2) : Cette identité d'origine dans tous les pieds d'une » même variété a fait croire à quelques physiologistes que ces

(1) On the means of prolonging the duration of valuable varieties of fruits (*A selection from the physiol. and horticult. papers*, p. 323-325).

(2) *Physiol. végét.*, 1832, II, p. 731.

» variétés ou ces individus fractionnés pouvaient mourir de
» vieillesse ; ainsi on a remarqué, il y a quelques années, en
» Angleterre, une mortalité extraordinaire dans la variété de
» Pommes qu'on y appelle *Gold-Pippin*, et M. Knight a soup-
» çonné que cette mortalité était la fin naturelle de l'individu ;
» mais il me semble difficile, sur un fait aussi isolé, d'*admettre*
» *une opinion contraire à l'ensemble de tous les autres.* » Il
ajoutait : « La permanence de la durée des variétés, tant que
» l'homme veut bien les soigner, me paraît résulter de la con-
» servation de plusieurs d'entre elles depuis les temps les plus
» anciens parmi ceux où on a pris la peine de les décrire avec
» soin. Mais il est hors de doute que graduellement il doit par
» négligence en disparaître quelques-unes, comme il en doit
» naître d'autres par l'effet du hasard ou par celui de l'indus-
» trie. » On voit donc que la théorie soutenue par quelques
physiologistes et en particulier par Knight n'a pas été « à
l'abri de toute contestation. »

Mais allons plus loin et examinons cette théorie, soit relativement à sa base même, soit quant aux faits qui la contredisent.

La base sur laquelle elle repose me semble bien frêle, si même elle existe du tout. L'assimilation de tous les pieds sortis par bouture ou par greffe d'un seul arbre-mère avec un seul et unique individu, c'est-à-dire avec un être complet dans ses parties et vivant comme un tout unique et connexe, me semble au moins bien hasardée, je ne crains même pas de dire dépourvue de fondement. Sait-on en effet ce qu'on doit entendre par un individu végétal? Beaucoup de physiologistes, aujourd'hui surtout, n'admettent comme tel que l'élément fondamental de toute organisation végétale, la cellule ou ce petit sac clos et actif, qui vit par lui-même et pour lui-même, qui compose, dans son état d'isolement complet, un grand nombre de végétaux inférieurs, et dont les groupements plus ou moins complexes, sous des formes fort diverses,

constituent les végétaux supérieurs. Il est certain que, si l'on veut comprendre dans une définition unique de l'individu végétal l'ensemble du règne, on ne peut se refuser à voir cet individu dans chaque cellule en particulier, sous peine de laisser en dehors de la définition tous les végétaux unicellulés. Dans ce cas, chaque plante d'ordre tant soit peu élevé, considérée à part, n'est pas un seul individu, mais bien, comme on l'a dit très-souvent, une agrégation d'un nombre immense d'individus, l'analogue d'un Polypier réunissant de nombreux Polypes soudés entre eux et vivant chacun pour soi en même temps qu'au profit de l'association entière.

D'autres botanistes négligeant sans motifs bien admissibles tous les végétaux inférieurs qui sont dépourvus de feuilles comme de bourgeons, ont pris pour un individu végétal, soit chaque feuille avec les dépendances qu'ils lui attribuaient, soit chaque œil ou bourgeon, ensemble déjà complexe, puisqu'il a pour base un axe avec des feuilles en quantité plus ou moins considérable. Pour ceux-ci encore un arbre fruitier, par exemple, n'est pas seulement un individu mais bien la réunion d'autant d'individus qu'il y a en lui soit de feuilles, soit d'yeux ou bourgeons. Bien que cette manière de voir donne prise à de nombreuses et puissantes objections, elle n'en a pas moins eu pour partisans des hommes dont le nom fait autorité, notamment parmi nous, Dupetit-Thouars, le célèbre directeur de la Pépinière du Roule, Gaudichaud, Poiteau, etc.

Enfin, passant sous silence d'autres emplois de ce même mot individu, nous voyons que beaucoup de naturalistes l'ont appliqué à tout être pourvu, quelle que soit la simplicité ou la complexité de son organisation, de la faculté de vivre pour son propre compte et de reproduire des êtres semblables à lui. Dans ce sens, une herbe, un arbre sont, chacun dans son ensemble, un individu.

Donnant maintenant une extension uniquement philosophique à cette dernière acception du même mot, on est allé jusqu'à dire que toutes les parties du végétal, qui, une fois détachées et plantées, soit en boutures dans le sol, soit en greffes dans d'autres plantes, se développent de manière à devenir finalement un nouvel être pourvu des caractères du premier, ne sont que des membres du même individu, devant vivre d'une vie commune, grandir de même, dépérir de même, mourir à la même époque.

Donc, en résumé, le mot individu, dans le règne végétal, est bien loin d'avoir une application unique et rigoureuse; par conséquent la base même de la théorie dont il s'agit ici n'est nullement déterminée, et manque dès lors de toute solidité. J'ajoute que l'idée de considérer tous les arbres issus de la multiplication artificielle d'un seul comme formant tous ensemble un seul et même individu, comme animés tous d'une vie commune, d'après l'expression de Knight, n'est soutenable ni anatomiquement. ni physiologiquement, et je ne crois pas avoir à redouter d'être contredit par les physiologistes en répétant ce que j'ai déjà dit dans la séance du 11 avril 1867, c'est-à-dire l'énoncé contre lequel M. de Boutteville s'étonne qu'il ne se soit pas élevé de protestations : dès l'instant où une portion isolée d'une plante et qui la continue avec ses caractères, c'est-à-dire avec son port, la forme de ses parties, etc., s'est enracinée de manière à pouvoir vivre pour son propre compte, grâce à ses rapports avec le sol et l'atmosphère, elle doit être regardée comme une plante bien distincte de la première. Elle représente le pied-mère dans toute sa manière d'être, par la raison que les tissus qui la composent émanent de ceux qui constituaient la portion de végétal qu'on avait détachée afin de la bouturer ou de la greffer ; mais elle n'en est pas une dépendance physiologique, et elle accomplit tous les phénomènes de sa végétation ainsi que de sa

multiplication, pour son propre compte, absolument comme le faisait le pied qui en a fourni les éléments premiers. En d'autres termes, elle forme un nouvel individu physiologique, qui végétera vigoureusement s'il est dans de bonnes conditions, faiblement si le contraire a lieu; et je ne puis admettre que, même dans les meilleures conditions pour végéter, cet individu soit condamné à languir et dépérir par cela seul que l'arbre-mère, qui est la souche de tous les arbres provenus de lui par division, sera parvenu au terme de son existence.

Mais admettons pour un instant cette étrange théorie, et voyons si les conséquences qui en découlent nécessairement sont d'accord avec les faits. Un Poirier, par exemple, devient, par une cause que je n'ai pas à rechercher, l'origine d'une nouvelle variété. Les greffes qu'on lui emprunte propagent cette variété, et en peu d'années, il existe un nombre immense d'arbres produisant tous des fleurs, des fruits, des feuilles, des rameaux, etc., semblables à ceux de ce pied-mère. Si, comme l'admet cette théorie, tous ces arbres sont étroitement reliés à celui qui a été leur souche, s'ils ont avec lui une vie commune, ils doivent partager son sort, languir et dépérir avec lui, mourir avec lui. C'est en effet ce que Knight n'hésite pas à dire : les arbres d'une même variété deviennent *tous* sujets, d'après lui, dans un espace de temps peu considérable, à l'affaiblissement et aux maladies de la vieillesse. Mais d'où vient alors que, même pour les variétés qu'on nous dit tous les jours être le plus tombées en décrépitude, nombre de propriétaires assurent avoir, dans leurs jardins, des pieds très-vigoureux, et que nous en voyons fréquemment à nos séances, sur les tables de nos Expositions, des fruits d'une rare beauté ? Il y aurait donc dans cette vie commune, dans cette décrépitude forcée, vieillesse avancée d'un côté, adolescence ou virilité de l'autre, affaiblissement extrême ici, là au contraire vigueur

et luxuriance remarquables ! Poser cette question, c'est y répondre.

Allons plus loin : tous les arbres d'une variété, après avoir vieilli avec le pied mère et en même temps que lui, doivent périr avec lui ; c'est ce que n'hésitent pas à dire les partisans de la théorie qui admet l'extinction des variétés par vieillesse, qui assimile chacune d'entre ces variétés à un seul être vivant d'une vie commune et unique. Or, comment conserver une pareille idée en présence de l'observation de tous les jours ? Que sont devenus les arbres mères de toutes nos variétés tant soit peu anciennes ? Ils ont péri de vieillesse, et nous possédons encore des représentants extrêmement nombreux de la variété.

Presque toujours c'est dans les variétés de Poiriers qu'on cherche des exemples à l'appui de la théorie en question. Mais d'abord je ne me rappelle pas avoir vu encore cité un seul exemple de Poirier qui ait complétement cessé d'exister dans nos culture par l'effet d'une extinction qu'ait précédée un affaiblissement graduel ; pour plusieurs on parle aujourd'hui de décrépitude, de dégénération par épuisement tout comme on en parlait à la date de 50 ans et plus ; et cette prétendue décrépitude n'en a pas encore amené la disparition qui est toujours annoncée comme prochaine. Il est de plus incontestable que, même pour les Poiriers, nous cultivons un bon nombre de variétés dont la culture était déjà pratiquée par les Romains qui sans doute les avaient eux-mêmes reçues de populations plus anciennes. Le peu de mots qu'en disent Pline, Columelle, etc., ne peuvent être regardés comme des descriptions précises ; cependant Dalechamp et les autres commentateurs des auteurs anciens n'hésitent pas à reconnaître dans le *Pyrus superba* des Romains la Petite Muscadelle, dans *P. Lactea* la Blanchette ou Blanquette, dans *P. Favoniana* la Grosse Muscadelle, dans *P. Dolabelliana* la Poire Musette,

dans *P. Pompeiana* le Bon-Chrétien, dans *P. Ampullacea* la Poire d'Angoisse, dans *P. Coriolana* la Poire de Jalousie, dans *P. Onychina* la Poire Cuisse-Madame, etc., etc. Il y a donc un bon nombre de sortes de Poiriers qui comptent déjà une longue suite de siècles d'existence, dont par conséquent le pied mère et bien d'autres générations après lui ont eu plus que le temps d'arriver à la décrépitude et à la mort, et qui non-seulement existent encore, mais qui ne sont pas plus décrépites pour cela.

Il en est de même pour nos autres arbres et arbustes fruitiers. Pour citer seulement quelques exemples, qui pourrait ne pas reconnaître dans les *Vites apianæ* des Romains nos Muscats, dans leur *Vitis græcula* le Raisin de Corinthe (1), dans leur *Prunus damascena* le Prunier de Damas, etc., etc.?

Ainsi les faits historiques, comme l'observation de tous les jours, comme les données physiologiques, tout démontre surabondamment l'inanité de cette étrange théorie que certaines personnes, animées sans doute d'une conviction profonde et d'une parfaite bonne foi, essayent de remettre en vogue sans lui donner l'appui d'un seul fait précis, d'une seule observation démonstrative. Sans doute il est commode d'avoir à sa disposition un mot qui se prête à tout et qui dispense de toute recherche attentive. Dès qu'un végétal cultivé se montre languissant parce que les circonstances de sol, de climat, de culture lui sont défavorables, ou lorsqu'une maladie l'atteint et en diminue ou détruit le produit, le fait ensuite périr lui-même, il est facile de dire qu'il est dégénéré, affaibli par une trop longue culture ou parce que la variété à laquelle il appartient approche du terme fatal de son existence.

(1) Uva tam parva, ut nisi pinguissimo solo colere non prosit (La grappe en est si petite qu'on ne doit le cultiver que dans les meilleures terres). Pline, liv. XIV, chap. 4.

Dans ces dernières années, plusieurs espèces de la grande culture et beaucoup de celles qui peuplent nos jardins ont fourni matière à l'application de ces idées philosophiques et purement philosophiques. Une Mucédinée parasite vient causer d'affreux dégâts dans les plantations de Pommes de terre ; c'est que la Pomme de terre est dégénérée, décrépite et qu'il faut la régénérer en obtenant par le semis des variétés nouvelles, c'est-à-dire jeunes et vigoureuses ; or, il s'est trouvé, d'un côté, que des carrés entiers de plantes issues de semis n'ont pas été plus épargnés que les autres ; d'un autre côté, que la maladie s'est mise à décroître sensiblement, sans influence connue, dans ces dernières années !

On aurait donc dû admettre, dans le premier cas, que la jeunesse était déjà décrépite, dans le second que la décrépitude tendait à se rajeunir !...

Pour la Vigne, une autre moisissure, mais celle-ci toute extérieure, est venue causer des pertes immenses en arrêtant l'accroissement des grains et en en déterminant la rupture, et par conséquent la destruction. On n'a pas manqué de dire que là aussi existait une cause occulte et intime, une dégénération ou un état morbide latent. On a eu beau montrer qu'une simple application de soufre à la surface des Vignes malades non-seulement sauvait la récolte en faisant périr la végétation parasite, l'*Oïdium*, non-seulement rendait à ces mêmes Vignes leur vigueur première, mais encore semblait leur communiquer une nouvelle énergie végétative ; les partisans de la cause occulte n'en ont pas moins persisté dans leur opinion et fermé les yeux à la parfaite évidence des faits !

Les *Citrus*, Orangers, Citronniers, etc., fournissent à leur tour, en ce moment même, matière à une application des mêmes idées spéculatives ; eux aussi sont arrivés à la fin de l'existence de leurs variétés ; il n'y a donc aucun remède au

mal qui en ravage les plantations, et il faut en obtenir des variétés nouvelles auxquelles leur nouveauté puisse donner toute la vigueur de la jeunesse !...

Quant aux arguments tirés de la pratique de l'arboriculture qui vont également à l'encontre de la prétendue tendance à l'extinction des variétés par vieillesse, je laisse à mes habiles collègues de la Société d'Horticulture le soin de les exposer ; ils sont à cet égard aussi compétents que je le suis peu moi-même. Il ne leur sera pas bien difficile, j'en suis certain, de démontrer qu'une culture bien entendue, sur une exposition en rapport avec les exigences de chaque sorte d'arbre, qu'une multiplication artificielle pratiquée non pas au hasard, comme presque toujours, mais avec un judicieux discernement, donne le moyen d'obtenir, même pour les variétés prétendues décrépites, surannées, une végétation satisfaisante et des fruits d'une rare beauté, pareils en un mot à ceux que nous avons pu admirer, bien des fois, dans ces derniers temps. Pour ma part, je n'ai pas à entrer dans ces détails ; j'ai voulu seulement montrer dans cette note que notre Société n'a pas été aussi coupable que le pense l'honorable M. de Boutteville en ne *protestant* pas contre ce que j'avais dit dans la séance du 11 avril 1867 ; j'ai voulu aussi expliquer et justifier la conviction dans laquelle je suis que la théorie relative à l'extinction des variétés fruitières par vieillesse est en contradiction avec les données de la physiologie végétale, avec l'observation journalière, avec les faits historiques ; enfin qu'elle manque même de base et ne procède que d'un philosophisme commode mais nullement autorisé.

M. P. Duchartre.

DISSERTATION SUR LA VÉGETATION.

Des faits qui témoignent contre la circulation de la séve.

Comme il est toujours plus facile de plaider en faveur d'une bonne cause que d'en soutenir une mauvaise, nous ne sommes pas embarrassé de faire intervenir les faits qui détruisent la théorie de la circulation de la séve et de son épuration par les feuilles. Nous n'avons que l'embarras du choix, car nous ne voulons pas les appeler tous en témoignage ; ce serait abusif.

Le premier que nous ferons intervenir est celui qui se manifeste après l'opération du recepage, et de l'étêtement des arbres.

Quand on rabat un arbre à fleur de terre ou au-dessous des branches, on voit, au printemps suivant, se produire tout au tour de la section, d'abord un bourrèlet celluleux, puis de nombreux petits mamelons qui s'allongent et qui bientôt se couvrent de feuilles. Et cependant, cette souche, cette tige, était dépourvue de feuilles pour élaborer la séve qui a nourri les cellules du bourrelet et des mamelons ; car il est incontestable qu'il y a eu là production nouvelle de tissus. Il a donc fallu que les cellules anciennes élaborassent la séve brute puisée et fournie par les racines, puisqu'il est impossible de faire intervenir ici la préparation de la séve par les feuilles, pour la rejeter dans le grand système de la circulation de la séve montante et descendante.

Le second fait est le gonflement des yeux pendant l'hiver. On ne peut contester que l'œil d'un arbre est beaucoup plus petit en décembre que dans le mois de mars. Dans les arbres à feuilles caduques, il n'y a pas, par conséquent, ce laboratoire particulier officiel d'élaboration, les feuilles, pour épurer la séve servant à nourrir les cellules qui s'ajoutent aux an-

ciennes pendant l'hiver pour grossir cet œil. C'est donc encore dans les anciens tissus que se prépare la nourriture des nouveaux.

Les Asperges, les Oignons, toutes les plantes vivaces à tiges annuelles nous fournissent un troisième fait. Où sont les feuilles qui élaborent la séve avec laquelle se nourrissent ces longs turions d'Asperges, qui ont souvent 30 centimètres de longueur sur 5 à 6 de circonférence, avant que leur extrémité supérieure parvienne à la surface du sol? Où sont donc ces organes purificateurs de la séve brute dans les champignons, et surtout dans la truffe qui se développe sous terre où elle ne voit jamais le soleil, dont la présence est, dit-on, nécessaire pour décomposer l'acide carbonique contenu dans les végétaux, afin que les nouveaux tissus puissent s'emparer et fixer le carbone et se débarrasser de l'oxygène inutile? Où sont en outre, dans ces plantes cryptogames, tous ces vaisseaux du système circulatoire ascendant et descendant? Ces plantes ne sont composées, comme chacun sait, que de cellules et n'ont pas de vaisseaux ; il ne peut donc pas y avoir de circulation qui porte la séve élaborée sur les points où il y a formation de nouveaux tissus ; la végétation se fait par conséquent sans elle et nous savons tous avec quelle rapidité se développe un champignon : c'est même proverbial.

Je pourrais citer bien d'autres faits; ce serait oiseux.

Mais, diront les partisans de la circulation et des séves ascendante et descendante, nous reconnaissons que la séve brute ou ascendante est la nourriture normale des nouveaux tissus des organes aériens; nous prétendons seulement que les feuilles l'élaborent et la rendent à la circulation pour qu'elle descende vers les racines, qui ne peuvent s'allonger et produire de nouveaux tissus sans cette séve purifiée par l'organe officiel d'élaboration.

La simple observation de ce qui se passe dans la germina-

tion montre que ce principe est sans fondement. Quand un marron, un haricot, ou toute autre graine est mis en terre, et qu'il y trouve humidité, air et chaleur, il se fait aussitôt, dans l'intérieur de son enveloppe, un petit travail mystérieux, qui a pour effet de faire sortir, au bout de quelques jours, une petite pointe conique qui s'allonge en se dirigeant vers le centre de la terre. Ce petit corps, qui n'est autre chose que la racine, ne peut s'allonger que par l'adjonction de nouveaux tissus, et il s'allonge ainsi pendant plusieurs jours, atteignant parfois 10 et 20 centimètres, sans qu'il paraisse le moindre organe pourvu de feuilles. Donc, puisque cette racine se développe sans recevoir de séve élaborée par les feuilles, c'est qu'apparemment les anciens tissus, — qui ne reçoivent pas non plus l'action du soleil pour opérer la décomposition de l'acide carbonique auquel ils empruntent le carbone pour former la matière des nouvelles cellules, des vaisseaux, etc., etc., — peuvent se passer également bien du concours des feuilles, pour épurer la séve qu'ils puisent directement dans le sol; ils la modifient très-bien eux-mêmes.

On pourrait encore citer les boutures, les greffes de portions de rameaux dépourvus de feuilles, et les boutures de racines qui n'ont même pas de bourgeons constitués ; on pourrait y ajouter les résultats des opérations de la taille, des incisions annulaires, du cran, qui témoignent tous contre le système ingénieux de la circulation; mais nous croyons en avoir produit suffisamment pour démontrer l'erreur dans laquelle sont tombés les partisans de l'analogie et de la solidarité des différents organes dans les végétaux.

Mais, va-t-on dire, le latex est bien positivement le produit de la séve brute transformée par les feuilles et abandonnée ensuite par elle pour se disperser dans tout le végétal. Nouvelle erreur mise en circulation par un savant allemand, le docteur Schultz, et acceptée par la science moderne.

Le latex, ou suc laiteux des plantes, n'est pas plus élaboré par les feuilles que la sève qui sert à l'élongation des racines, et il ne circule pas plus qu'elle. Il se forme sur place, comme la fécule, comme la gomme, comme la résine, et reste emmagasiné dans des réservoirs allongés qui forment des sortes de canaux ou vaisseaux ramifiés, dont les ramifications sont soudées ensemble formant ainsi comme les mailles d'un filet de pêcheurs.

Lorsqu'on examine, au microscope, un organe quelconque qui contient du lait ou latex, sans détacher cet organe de la plante, et sans mettre de l'eau sur le porte-objet de l'instrument, on n'aperçoit aucun mouvement des granules de ce suc laiteux dans les vaisseaux qui le renferment ; du moins nous ne l'avons jamais pu voir. Mais si l'organe est détaché de la plante, ou bien si ce n'est qu'un fragment infinitésimal de cet organe, qui en a été enlevé à l'aide d'un instrument tranchant, alors le mouvement est manifeste. On voit parfaitement les granules circuler dans tous ces petits canaux. Ce mouvement s'explique facilement. Les canaux se trouvant rompus par l'instrument qui a opéré la séparation du fragment de l'organe, ils se vident tout naturellement. De là, le mouvement des granules et la conclusion des physiologistes : le latex circule dans les végétaux, de haut en bas.

Pour que ce liquide laiteux descende, comme on le prétend, quand au contraire la sève brute monte, il faut admettre qu'il existe une force quelconque qui l'attire vers la base. Or, cette force n'existe pas. Pour s'en convaincre, il suffit de faire une simple incision transversale sur une tige de *Ficus elastica* par exemple, ou, pour plus de certitude, d'enlever un anneau d'écorce. On voit aussitôt le lait s'écouler aussi rapidement de la lèvre inférieure que de la lèvre supérieure. Puisque le lait de la portion de la tige située au-dessous de la décortication remonte, il n'y a donc pas une force qui l'attire vers la base pour le faire

descendre, comme il y en a une pour la sève ascendante — l'aspiration des feuilles — qui l'empêche de descendre quand on pratique une incision dans les couches de l'aubier ; ici, en effet, l'écoulement a lieu par les vaisseaux de la partie inférieure, rien ne découle de la section supérieure. Ce fait est assez concluant.

F. Herincq.

LES ENGRAIS CHIMIQUES GEORGES VILLE, EMPLOYÉS DANS LA CULTURE DES LÉGUMES.

J'avais lu dans les journaux qu'on avait obtenu de très-belles récoltes de pommes de terre avec l'engrais chimique Georges Ville.

J'écrivis à M. le marquis d'Havrincourt, qui voulut bien me répondre, le 1er mars dernier, que les récoltes obtenues avec ces engrais avaient été énormes.

Je n'hésitai pas alors à contrôler ce résultat, en opérant par moi-même.

J'avais une terre de 20 ares, sortant de luzerne, et ayant rapporté deux récoltes successives d'avoine sans engrais.

Je la choisis de préférence, parce que cette céréale avait dû enlever tout l'azote contenu dans la terre, et que je considère l'azote comme inutile, sinon nuisible aux légumes.

Avant de planter, j'épandis sur le sol :

80	kilog.	superphosphate de chaux,	à fr. 16 (1)..	12 80
60	id.	nitrate de potasse,	à fr. 62. . .	37 20
60	id.	sulfate de chaux ou plâtre..		1 45
			Total, fr.	51 45

(1) M. le marquis d'Havrincourt prétend qu'il y aurait grand avantage à mettre 120 kilog. de phosphate au lieu de 80.

Notons en passant que je n'aurais pu mettre moins de 6,000 kilog. de fumier, soit 30,000 kilog. à l'hectare, ce qui m'aurait occasionné une dépense de fr. 72 (1) au lieu de fr. 51 45.

Cinq jours après la plantation, je hersai avec une petite herse en fer pour détruire les plantes parasites.

Je renouvelai cette opération trois fois, jusqu'à la levée du plant.

Quand le plant fut bien levé, je fis donner un coup de charrue spéciale à la main, entre les raies, et biner entre les touffes.

Un mois après, je fis donner un second coup de charrue à la main et un binage.

De mai à août nous avons eu 92 jours de sécheresse constante.

Malgré cela, j'ai récolté 3,400 kilog. de tubercules.

Voici mes dépenses :

Labour avant l'hiver.	fr. 4	»
Valeur du loyer de ma terre.	20	»
Labour pour planter..	4	»
Hersage et roulage.	2	»
Coût du plant..	21	»
Trois femmes pour planter à la charrue.. . .	2	25
Trois petits hersages pour détruire les parasites.	3	»
Deux binages à la charrue à main.	2	»
Deux id. à la main.	2	40
Six journées d'hommes et six journées de femmes pour récolter.	19	20
Transport pour rentrer la récolte.	6	»
A reporter....	85	85

(1) M. Bella, un de nos agriculteurs les plus distingués, et Directeur de l'École modèle de Grignon, a trouvé, après une étude qui a duré cinq années, que, le fumier conduit sur les terres ne pouvait revenir à moins de fr. 12 les 1000 kilog.

Report.....	85 85
Coût de l'engrais.	51 45
	fr. 137 30
3,400 kilog. à fr. 3 50 les 50 kilog.	238 »
Bénéfice, loyer de la terre payé. . . . . .fr.	100 .70

M. Georges Ville prétend que, dans une bonne année, j'aurais dû obtenir de 4,500 à 5,000 kilog.

Cette année j'ai semé du blé dans cette terre, sans autre engrais que 60 kilog. d'ammoniaque, à fr. 45, soit fr. 27.

D'après M. Georges Ville, je dois avoir une très-bonne récolte de blé, nous verrons !

En tout cas, ma terre est d'une excessive propreté, et comme je considère l'absence du parasite comme presque aussi favorable à la plante que l'engrais, je compte au moins sur une récolte passable, qui ne me coûtera que fr. 27 d'engrais, puisque la récolte de pommes de terre a payé le premier engrais, en laissant encore un très-beau bénéfice.

Je n'ai pas eu un tubercule malade, ce que j'attribue, ou à l'absence de l'azote, ou à ce que j'ai récolté en septembre, peut-être aux deux moyens employés.

Tous les membres de la Société, qui le peuvent, devraient contrôler cet essai, en en faisant un, ne serait-il que de 100 mètres carrés ; le coût d'engrais, pour cette quantité de terrain, ne serait que de fr. 2 55 ; j'offre de leur céder l'engrais au prix auquel il me revient.

Les fumiers sont si rares, que ce serait véritablement très-heureux de trouver des matières remplissant le même but, et on les trouve facilement dans le commerce.

J'ai essayé les engrais chimiques pour les petits pois, les haricots, les choux et les navets, ils m'ont donné les mêmes résultats que pour les pommes de terre.

Voici, d'après mon expérience, les légumes qui ne deman-

dent pas d'azote, et par conséquent auxquels le fumier n'est pas nécessaire :

Petits pois, haricots, fèves, pommes de terre, choux et poireaux ; le phosphate de chaux, la potasse et le plâtre leur suffisent ; le navet ne demande que le phosphate.

On devrait se livrer à des essais sur tous les légumes ; si la pratique venait affirmer la théorie de M. Georges Ville, ce serait la fortune de nos hortillons auquel le fumier revient si cher.

P. S. J'avais terminé cette note, lorsqu'un de mes amis, qui se livre aux mêmes essais que moi, m'engage à ajouter à la formule pour les pommes de terre, un kilog. de nitrate de soude par are, ce qui porterait la dépense totale d'engrais, pour un essai de 100 mètres, à fr. 2 90, au lieu de fr. 2 55 ou fr. 3 22, si on augmente le phosphate de chaux, comme le recommande M. le marquis d'Havrincourt.

M. H. Du Roselle.

(*Soc. d'Hort. de Picardie.*)

PLANTES NOUVELLES

Les nouveautés obtenues de semis sont plus nombreuses que jamais ; les semeurs sont infatigables.

Rosiers. Avec le dernier numéro de ce recueil, nos abonnés ont reçu l'extrait du catalogue de M. H. Jamain, dans lequel sont annoncés les nouveaux Rosiers que cet horticulteur spécialiste suppose être les meilleurs ; nous n'avons donc pas à nous occuper de ce beau genre qui est toujours en grande faveur auprès des amis de Flore.

Glaïeuls. Les *Glaïeuls* jouissent toujours aussi de l'estime publique, et M. Souchet a livré son contingent pour 1869. Les nouveaux venus sont : Argus, Buffon, Circé, Homère, Madame Desportes, Marie Stuart, Michel-Ange, Monsieur Legouvé, Racine, Romulus, Schiller, Thomas Methwen et Virgile.

On doit encore à d'autres producteurs : Antonius, Cornélie, Fénelon, Isis, Jenny Lind, Madame Dombrain, Montaigne, Mont-Blanc, Picciola, Van Dyck, Vésuve, etc.

Gloxinia. L'établissement Thibaut et Keteléer, rue Houdan, à Sceaux (Seine), est en possession d'une belle série de *Gloxinia* obtenus par M. Vallerand, et qui se distinguent par des coloris, des dessins nouveaux et surtout par un grand perfectionnement dans la forme des fleurs. Chacun connaît la sévérité de ces horticulteurs dans l'acceptation des nouveaux gains. Ces nouveautés sont : Baron d'Itajuba, Baronne d'Itajuba, Comte de Gomer, Comtesse du Barral, Empereur du Brésil, Madame Chaverondier, Madame Cochin, Madame Gustave Ray, M. Gaussin, M. Lucy-Sédillot, Mgr Faria, Vicomte de Forceville.

Le même établissement met en vente un *Achimenes elegans flore pleno*, et le *Tydea Nero*, gains de M. Rosciaud.

Pelargonium. Les *Pelargonium* surgissent de toutes parts : chez MM. Thibaut et Keteleër ce sont, en variétés à grandes fleurs : Ajax, Clio, Cybèle, Jason, Ophelia (gains de M. Malet) ; — Argus, Bougainville, Cyrus, Fortunio, Midas (gains Colomb) ; — Dr Hauregard, Madame Chivé, Madame Colignon, M. Foucauld et M. Perot, gains de M. Duval, tous semeurs émérites.

Parmi les *inquinans* et *zonale*, ce sont abbé Roussel et Delicata, gains Malet.

M. Boucharlat aîné, de Cuire-lès-Lyon (Rhône), offre cette année, aux amateurs, deux nouveautés de *Pelargonium à grandes fleurs* : Impératrice Eugénie et Max Nisson.

Pelargonium zonale-inquinans à fleurs doubles. M. Lemoine, de Nancy, a choisi parmi trois cents *Pelargonium zonale-inquinans* qui ont fleuri doubles, cinq variétés seulement qui portent les noms de : M. Thibaut, Merveille de Lorraine, Terre promise, Ville de Nancy, V. Lemoine.

M. Rendatler, de Nancy, annonce : Conseiller Ragon, Jeanne de Saint-Maur, Madame Racouchot, Tom Pouce cerise et Tom Pouce rose.

M. Crousse, de la même ville, dispose de deux variétés : Marie Crousse et M. de Saint-Jean.

Les autres nouveautés sont : Madame Debray, Madame Bonde (gains Alégatière à Montplaisir-Lyon), Beauté Poitevine (Bruant, de Poitiers), Mademoiselle Delasalle, M. de Saint-Paul (gains de M. Delasalle, de Thumesnil, près Lille).

Les *variétés à fleurs simples* sont innombrables. Elles dépassent la centaine ! Nous énumérerons seulement celles des semeurs les plus en renom, renvoyant aux catalogues pour les descriptions : Abbé Roussel, M. Boulanger et Mme Mézard, variété hors ligne (gains Babouillard), — Chanoine W. Moreau, Offenbach, Paul Fournier, Pygmée, Valcan (Bruant) ; — l'Incomparable Boule Rose, Madame Marion, M. Malet, Madame J. Ménoreaux, Mlle Clémentine Valbusat, Mlle Édith de la Chapelle, oncle Tom, Vulcain (gains Boucharlat) ; Bicolore, Mlle Isabelle Chandon (gains Châté, sentier St-Antoine, Paris) ; — Bellini, Émulation, Gabrielle, George Sand, La Fournaise, Mme Jules Élie, Mme Lemoinier, M. Gebhard, surprise (gains Crousse) ; — Illusion, madame Jules Aldebert, floribunda alba, Candidat, Pie IX (gains Delesalle) ; — Avocat Gambetta, docteur W. Neubert, Emile Lemoine, Jean Sisley, G. Gœschke, l'Avenir, l'Aurore, madame Horte, Rafarin (gains Lemoine) ; — Charles Neuner, Cora, Jacob Makoy, M. Bouchy, M. Liabaud, Orphée, Victor Didier (gains Rendatler), etc., etc. — Il est temps de faire une croix pour les Pelargonium. Si nous en avons oublié d'importants, c'est que les catalogues ne nous sont pas parvenus. Passons aux genres variés.

Eleagnus Simonii. Cette nouvelle espèce de *Chalef*, originaire de la Chine, est très-rustique. Ses feuilles sont persis-

tantes, argentées en dessous, et ses fleurs blanches sont très-odorantes. Elle est positivement de plein air en France.

Daphne papyracea. Ce daphne, qui fournit aux Japonais un liber très-résistant avec lequel ils font du papier, est aussi de plein air. Il est à feuilles caduques ; sa végétation est rapide. Ces deux nouveaux arbrisseaux sont annoncés par l'établissement Thibault et Keteleër.

Diervilla ou *Weigelia.* Ce genre s'est enrichi de plusieurs variétés. Le *Lavallei*, dédié à M. Alphonse Lavallée, est un hybride, obtenu par M. Lemoine, du croisement des *W. arborea* et *multiflora.* Ses longues grappes flexibles tiennent de l'*arborea*, et la couleur rouge pourpre de ses belles grandes fleurs est due à l'influence du multiflora. C'est un arbrisseau très-vigoureux qui peut atteindre jusqu'à 3 mètres d'élévation ; il est très-florifère et fleurit dès la hauteur de quelques centimètres. C'est une excellente obtention ; et pour la culture forcée le *Diervilla Lavallei* sera très-recherché. — Une autre nouveauté, le *Weigelia hortensis floribunda* est annoncée, encore par M. Lemoine, comme une variété très-florifère. — D'un autre côté, M. Billiard fils, dit la Graine, à Fontenay-aux-Roses (Seine), met au commerce huit autres *Weigelia* nouveaux de semis : Caméléon, madame Billard, madame Couturier, madame Teillier, M. Dauvesse, M. Gustave Morlet, M. Lemoine et venosa.

Sambucus Fontenaysii, *Spirea tenuissima* et *oblongifolia major*, sont encore des nouveautés de M. Billiard.

Ceanothus gloire de Versailles (Christen). M. Lemoine fait le plus grand éloge de ce nouveau *Ceanothus*, qui laisse bien loin derrière lui, dit certain écrivain, le Ceanothus azureus grandiflorus.

Salix babylonica mascula. Jusqu'à ce jour, le saule pleureur mâle était inconnu ; M. Rendatler annonce qu'il le possède.

(A continuer.)

Travaux du mois de Mai.

Potager. On continue de semer en pleine terre toutes espèces de plantes potagères : pois, fèves, haricots, carottes, chicorée d'été, cornichons, choux divers, choux-navets, navets de Suède, etc., etc. On met en place le plan élevé sur couche, telles que tomates, aubergines, concombres, choux-fleurs, etc.

On établit en plein air des meules à champignons et des couches tièdes ou sourdes pour melons d'arrière-saison ou pour planter des patates.

Jardin fruitier. C'est le moment où il faut visiter assidument les arbres fruitiers et porter son attention sur le développement des branches, afin de supprimer celles qui pourraient nuire au parfait développement de l'arbre, ou altérer sa fertilité. Il faut veiller surtout à maintenir l'équilibre des espaliers, en dépalissant et redressant les membres faibles, en palissant au contraire très-vigoureusement et horizontalement les parties vigoureuses, ou en pinçant les branches verticales qui prendraient trop de développement.

Jardin d'agrément. On peut livrer en pleine terre, dans la première quinzaine de ce mois, les héliotropes, hortensias, pelargonium, petunias, verveines. On continue les semis de plantes annuelles du mois d'avril; mais il est un peu tard pour les balsamines, belles-de-nuit, malopés, œillets, *Zinnia*, etc. Quelques plants doivent être déjà bons à repiquer; il faut y veiller et ne pas attendre qu'ils soient trop grands; la reprise alors est plus difficile.

Serres. Rempotage, bouturage et greffes herbacées, sont les principaux travaux du mois. Dans la deuxième quinzaine on sort les plantes d'orangerie, et vers la fin les plantes de serres tempérées et de serres chaudes. Il faut avoir bien soin de choisir un temps couvert, autrement le soleil détruirait les jeunes pousses, encore trop tendres pour affronter ses rayons brûlants.

Paris.— Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette. 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Exposition de Paris et de Saint-Pétersbourg; ce qu'on fait en Russie, et ce qu'on ne fait pas à Paris pour les membres du jury; libéralité des chemins de fer étrangers envers les savants qui se rendent au Congrès; circulaire de la Société de Saint-Pétersbourg indiquant les précautions à prendre pour ce voyage, et celles qui ont été prises pour recevoir les jurés aux gares; le nombre des membres du Congrès; ce qu'on doit y discuter; l'influence du sujet sur la greffe. — Pomme hybride de sèves de M. Behr. — Les Aubépines roses et blanches de M. Haiffache, qui prétend confirmer la théorie de M. Behr; charmantes gauloiseries, qui enseignent comment on peut établir des théories avec des faits dénaturés, et devenir un botaniste distingué. Nouvelle et singulière théorie de construction des serres, par un architecte. Attristant spectacle : 40,000 vers blancs; prévoyance d'un cultivateur; le vrai moyen de se débarrasser des hannetons.

C'est le 18 qu'ouvriront simultanément les expositions d'horticulture de Paris, et universelle de Saint-Pétersbourg.

En lisant la dernière circulaire adressée aux personnes qui ont annoncé l'intention de se rendre à cette dernière exposition, mon cœur a cessé de battre un instant. La Société d'horticulture de Saint-Pétersbourg fait connaître, en effet, qu'elle a obtenu, pour les porteurs de carte délivrée par elle, les réductions suivantes sur le prix de voyage : sur les chemins de fer russes, 30 pour 100 de réduction pour les plantes expédiées par grande vitesse, et retour gratis pour les voyageurs. Pour la traversée de la Prusse, le retour est gratis pour les voyageurs, et pour les objets expédiés par train de bagage. En Belgique les compagnies accordent 50 pour 100 de réduction,

à l'aller et retour, et les objets expédiés par train de vitesse ne payent que le tarif du train de bagage. Le Wurtemberg, l'Autriche, la Thuringe, les Provinces Rhénanes, accordent également une réduction de 50 pour 100 pour les passagers et les plantes. La France, elle, trouve que les savants et les horticulteurs sont assez riches pour payer place entière. O mon beau pays ! que ne suis-je la muse Clio, je chanterais tout de suite tes libéralités envers les savants sur l'air de Marlborough....

Il faut avouer qu'on fait bien les choses au-delà de nos frontières ; il est vrai que tous ces peuples-là, ne sont pas aussi avancés que nous en civilisation.

Ainsi, il n'y a évidemment que des barbares pour donner des renseignements et prendre des précautions de cette nature : « On fera bien, dit la circulaire, de se pourvoir d'un paletot assez chaud et d'un plaid. — Aux gares des chemins de fer à Saint-Pétersbourg, des membres de la Société d'horticulture de la Russie attendront les hôtes pour leur indiquer des hôtels ou des maisons particulières, en un mot, pour leur donner tous les renseignements nécessaires, etc. »

C'est exactement ce que nous n'avons pas fait en France, lors de l'exposition universelle. Les membres étrangers du jury pour l'horticulture ne trouvaient même personne au jardin de l'exposition pour les recevoir, et ils s'introduisaient tout seuls dans les groupes de jurés ; ces barbares du nord voudraient-ils nous donner une leçon ? Autrefois..... mais autre temps autres mœurs.

Le nombre des adhérents au Congrès scientifique de Saint-Pétersbourg, dont les séances auront lieu les 18, 19 et 20 mai, est de 237, sur lesquels on compte 67 Allemands, 51 Belges, 49 Russes, 15 Anglais et autant de Hollandais ; nos illustres compatriotes figurent pour le chiffre de 30 ; mais les trois quarts au moins s'abstiendront de s'y rendre ; ils ont fait inscrire leur nom pour mémoire, afin que la postérité sache bien

qu'en 1869, vivaient MM. A., B., C., qui ont dû aller en Russie au congrès scientifique. Ça fait bien, et ça ne leur aura couté que 40 cent. d'affranchissement de lettre d'adhésion.

De belles et sérieuses questions sont portées à l'ordre du jour de ce Congrès. M. Karl Koch (de Berlin), se propose de traiter la question de l'hybridation par les séves, autrement dit : *de l'influence du sujet sur la greffe*, question à la mode et qui se comprend par ce temps de spiritisme qui court. Je suis curieux de savoir s'il présentera la fameuse Pomme moitié Calville blanc et moitié Pomme rouge.

Vous ne connaissez pas encore, ami lecteur, ce nouvel hybride des séves ; il est vraiment bien bon. J'en extrais les renseignements du *Journal* de la Société d'horticulture de Paris, année 1868, page 654. — Parmi les objets déposés sur le bureau sont : « Trois pommes de Calville blanc colorées en beau rouge vif d'un côté, cueillies sur un arbre qui les produit toutes colorées de même, à la suite de circonstance que M. Behr (propriétaire prussien) rapporte dans une lettre de la manière suivante : — « Ces Pommes viennent de chez l'un de mes amis qui, ayant dans son jardin un grand arbre de plein vent, dont le fruit était une pomme très-ordinaire, *colorée en rouge foncé*, prit le parti d'en rabattre les branches principales sur lesquelles il posa des greffes de Calville blanc d'hiver. Au bout de quelques années, mon ami fut bien surpris de voir son arbre produire de superbes Pommes de Calville blanc, mais colorées en incarnat d'un côté, sans doute par suite de l'influence du sujet. Un autre Pommier, donnant des fruits de mauvaise qualité, *mais blancs*, ayant été greffé en même temps que le premier, ne porte que des Pommes de Calville réellement blanches et sans coloration. Le fait présenté par le premier de ces deux arbres, et pour lequel l'exemple du second forme en quelque sorte la contre-épreuve, m'a

paru assez intéressant pour que j'aie cru devoir le signaler. Il semble être une preuve sensible aux yeux, de l'influence que le sujet est *parfois* capable d'exercer sur la greffe qu'il a reçue, et qui paraît, au moins dans certains cas, être plus réelle qu'on n'est généralement disposé à le penser. »

Cette note nous a valu la lettre suivante d'un botaniste avec lequel nous sommes intimement lié, M. Haiffache, qui serait certainement un botaniste distingué si ses allures épistolaires n'étaient pas aussi *super-gauloises;* car en France, un homme qui se permet une petite raillerie sur les pédants perd immédiatement toutes considérations. Voici sa lettre :

« Monsieur le rédacteur, le *Journal* de la Société d'Horticulture de Paris, rapporte un fait de Pomme hybride par la séve qui peut paraître étrange, mais qui ne l'est pas. J'ai obtenu deux faits analogues, mais bien plus intéressants encore, pour lesquels je réclame une petite place dans *l'Horticulteur français*, avant de la communiquer aux Congrès d'horticulture de Saint-Pétersbourg.

» Il y a quelques années, ayant dans mon jardin plusieurs pieds d'aubépine à fleurs blanches, j'en greffai un avec de l'aubépine à fleurs doubles roses. La greffe s'est parfaitement développée, et, depuis, chaque année elle m'offre le singulier phénomène que voici. Au moment de l'épanouissement toutes les fleurs sont d'un très-beau rose uniforme; mais bientôt après, toutes ses fleurs pâlissent; la couleur rose foncé passe au rose clair, puis au carné tendre, et enfin les fleurs deviennent entièrement blanches comme les fleurs de l'aubépine blanche.

Devant un phénomène aussi nettement produit, personne n'osera, je l'espère, contester l'influence du sujet sur la greffe, c'est-à-dire l'action de sa séve qui se manifeste graduellement, au fur et à mesure que le liquide séveux du sujet passe dans la greffe et se mélange à sa propre séve. En effet, au début de

la floraison toutes les fleurs sont du plus beau rose. Pourquoi ? Parce que ces fleurs sont nourries, en ce moment, exclusivement avec la séve de la greffe qui provient d'une aubépine rose. Plus tard, quand la greffe a absorbé une partie de sa séve, il se fait un vide dans ses tissus qui détermine l'ascension de la séve du sujet ; il y a alors mélange des deux séves, et c'est à ce moment que la couleur rose pâlit. A ce mélange qui est à son tour absorbé en partie, pendant la première période florale, vient s'ajouter une plus grande quantité de séve du sujet, qui influe davantage sur la matière colorante, et c'est quand toute la séve de la greffe a été complétement absorbée, que les fleurs, n'étant plus alimentées que par la séve de l'aubépine blanche ou sujet, deviennent blanches, et d'un blanc virginal.

» Pour être certain que ce changement de couleur est bien dû à l'action de la séve, j'ai fait une contre-expérience, c'est-à dire que j'ai greffé de l'Épine blanche sur Aubépine rose. Les mêmes phénomènes se reproduisent, mais en sens inverse avec la même graduation de teinte au fur et à mesure que la séve du sujet envahit les tissus de la greffe. C'est d'abord une faible teinte carnée, qui annonce le mélange en très-petite quantité de la séve de l'Épine rose, puis intensité graduée de cette couleur, jusqu'au rose des fleurs du sujet.

» En présence de faits aussi concluants, l'*Horticulteur français* contestera-t-il l'influence du sujet sur la greffe, et osera-t-il toujours traiter de mystification les hybrides de séves?

» Je vous attends, cher maître, pour vous montrer mes preuves, qui sont en ce moment en parfait état de fleuraison, etc., etc... »

Je connaissais le caractère un peu gaulois de mon excellent ami Haiflache, mais je ne lui savais pas autant d'imagination. Il pourrait rendre des points aux savants allemands qui sont cependant très-habiles dans l'art de falsifier les faits pour

établir les théories les plus impossibles. Les deux Aubépines qui changent[1] ainsi de couleurs existent. La mutabilité des fleurs est incontestable ; mais elle ne se produit pas sous l'action d'un mélange gradué de la séve du sujet avec la séve de la greffe, car ce curieux phénomène se produit quand les greffes sont appliquées sur des sujets appartenant à la même race ; c'est-à-dire que la variété à fleurs roses greffée sur sujet à fleurs roses voit également passer ses fleurs du rose au blanc, et que la variété à fleurs blanches greffée sur sujet à fleurs blanches voit les siennes prendre graduellement la coloration rose. Les deux Aubépines qui offrent cet intéressant phénomène sont des races distinctes des deux variétés rose et blanche à couleur persistante, et elles présentent toujours, et *quand même*, ce changement de couleur, quel que soit le sujet sur lequel on les greffe.

Mais quel est donc ce mystère? dira-t-on. Oui, c'est un mystère ; car ce changement de couleur des deux Aubépines blanche et rose est un phénomène que la science aurait de la peine à expliquer. Comment comprendre, en effet, que, sous l'action des mêmes agents : sol, air, lumière, — les Aubépines dont nous parlons sont plantées l'une à côté de l'autre, — une fleur blanche produise de la matière rose, et qu'une fleur rose désorganise et fasse disparaître la matière colorante rouge? Avec un peu de dépense d'imagination, nous pourrions sans doute donner une explication très-plausible et acceptable de ce phénomène. Mais si l'*Horticulteur français* a l'esprit gaulois et les allures légères, il n'a jamais pris et ne prendra jamais l'esprit et les allures graves des mystificateurs. Si nous avions envoyé cependant cette lettre sans commentaire au Congrès de Saint-Pétersbourg, avec des rameaux d'Aupépine portant des fleurs à divers degrés de coloration et de décoloration, il est bien certain que les Russes, et beaucoup de Français avec eux, n'y auraient vu que du feu — pour nous

servir d'une expression populaire — et aux yeux de ces peuples barbares, M. Haiffache passait d'emblée pour un botaniste très-distingué. D'autres, à notre place, n'eussent pas manqué une aussi belle occasion de montrer des faits aussi curieux, et d'ajouter une nouvelle mystification aux anciennes; c'est par de semblables procédés que les nullités parviennent à la célébrité; nous en aurions de nombreuses exemples à produire. En rapportant ces deux faits, nous avons voulu précisément empêcher ces mystificateurs avides de renommée de s'en emparer pour les porter devant certaines Sociétés d'horticulture où ils eussent été accueillis comme on accueille toute chose; car là tout est huile et miel, jamais la moindre goutte de vinaigre; on ne veut déplaire à personne. Nous avons voulu montrer, en outre, ce que peut une imagination un peu vive, et comment il est facile d'établir des théories en dénaturant seulement un peu les faits, ou en les expliquant selon le besoin de la cause.

A propos de théorie, en voici une toute nouvelle sortie samedi dernier, en chemin de fer, du cerveau de son auteur; elle est relative à la construction des serres. Ils étaient trois dans mon compartiment : deux lisaient le *Petit Journal*, et le troisième tenait avec tant d'ostentation, sur ses genoux, un numéro, non encore coupé, de la *Revue des deux Mondes*, qu'il est impossible d'admettre que son intelligence est à la hauteur de la haute littérature de ce recueil. Voici la théorie qu'il ne tarda pas à développer à ses deux compagnons :

« Nous pouvons faire quelque chose de très-beau : nous avons *un million* pour les serres! Aussi je m'en vais faire du nouveau. J'ai étudié beaucoup la question des serres, et je suis arrivé à découvrir qu'on est tout à fait dans l'erreur en construisant des serres entièrement vitrées. Ainsi, pendant tout l'été, les jardiniers ombrent leurs serres avec des claies, des toiles, ou barbouillent les vitres pour empêcher la lumière

d'y pénétrer. En hiver, ils couvrent avec des paillassons ou du long fumier. De sorte que les plantes sont toujours dans l'obscurité en été comme en hiver. Il est donc ridicule et contraire aux lois de la physiologie végétale de faire des serres tout en vitres, puisque ça n'a aucune raison d'être. Aussi, pour les serres du château de X... (1), j'abandonne le vieux système. Je vais faire faire de grandes constructions en pierres sculptées, avec quelques ouvertures seulement disséminées çà et là. Mon système dispensera d'ombrer en été et de couvrir de paillassons en hiver. Les plantes se porteront mieux : il y aura en outre économie de temps pour le jardinier, et de combustible pour le propriétaire, parce que la chaleur s'y conservera mieux. »

En entendant développer une pareille théorie de construction de serres, l'idée m'est venue aussitôt que l'homme à la *Revue des deux Mondes*, qui la développait, était capable d'être un architecte ; il en offrait du reste tous les caractères. Je me propose de visiter l'année prochaine les nouvelles serres du château de X..., pour voir la figure qu'auront les plantes et celle que fera le propriétaire. Sans être prophète, on peut prédire que plantes et châtelain feront triste mine.

C'est en quittant cet illustre cultivateur de pierres que le plus attristant spectacle s'offrit à mes yeux. Le véhicule qui contenait mon illustre personne gravissait lentement une petite côte, et j'étais plongé dans de lugubres réflexions sur l'outrecuidance de certains hommes. J'en fus tiré par une rude secousse déterminée par le recul brusque du quadrupède qui me traînait. La pauvre bête avait été effrayée, et la cause de son effroi, bien naturel, était des milliers de vers blancs qui gisaient mourants et grouillants, entassés sur toute la largeur de la route. Jamais je n'avais vu pareil spectacle; il n'avait rien de

(1) Magnifique propriété sur la ligne de Vendôme, nouvellement achetée par M. plusieurs étoiles.

réjouissant. Approximativement j'évalue, sans exagérer, de 40 à 50 mille le nombre de ces larves de Hannetons, qu'un seul laboureur faisait retirer de son champ, par des enfants qui suivaient la charrue ; il n'avait labouré, m'a-t-il dit, que de 60 à 70 ares. Toutes ces larves, à quelques exceptions près, appartenaient à la ponte de l'année dernière ; elles avaient donc encore deux années à rester en terre avant leur transformation en Hannetons ; on peut apprécier les dégâts qu'elles auraient causés au propriétaire, qui les prévient, en partie, pour quelques francs seulement donnés aux petits ramasseurs. Je dis en partie, car il est bien certain que les Vers blancs des voisins, qui n'ont pas eu la même prévoyance, pourront bien rendre visite à ses cultures ; et c'est vraiment fâcheux.

De tous les moyens dont il a été question pour la destruction du Hanneton et du Ver blanc, le meilleur est certainement celui de faire ramasser ainsi les larves durant les labours. Des femmes, des enfants surtout peuvent faire ce travail ; car les femmes, même de la campagne, éprouvent une grande répugnance à toucher à cette engeance dont l'aspect est, il faut en convenir, très-repoussant, et elles ne font par conséquent la besogne qu'à moitié. Le gamin, lui, ne recule devant rien ; il ne fait grâce à aucun. La chasse aux Vers blancs est plus facile que la chasse aux Hannetons. Qu'on édicte une loi qui force tous les propriétaires à faire ramasser ces larves pendant le labour ; que les instituteurs choisissent ce moment pour donner les vacances à leurs écoliers qui seront enchantés de se livrer à cet exercice pour gagner de quoi payer leurs mois d'école, et en peu d'années nous serons débarrassés de cette gent maudite, que le grand Alexandre Dumas appelle, dans un langage très-coloré, « *fils du printemps* et *ornement de la nature* ». Il faut être poëte de première grandeur pour dire des choses aussi... jolies ! F. Herincq.

BEGONIA ROSÆFLORA (Pl. V).

Magnifique espèce, découverte par M. J.-G. Veitch dans les Andes du Pérou à une altitude de 4,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle appartient à la section des *Begonia* sans tige, comme le *B. rex*. Toutes ses feuilles naissent d'un rhizome souterrain qui s'allonge plus ou moins en vieillissant, au-dessus du sol; elles ont un épais pétiole; le limbe est arrondi-réniforme, profondément échancré à la base jusqu'au point d'attache du pétiole, et à bords inégalement et peu profondément denticulés; la face supérieure est d'un beau vert et présente un liséré rouge au bord; la face inférieure est de couleur vert pâle un peu glauque, relevée de nervures fortement accentuées qui sont couvertes de poils comme le pétiole. Les stipules sont molles et de couleur rose. De la souche naissent plusieurs hampes droites et dressées, poilues, 4 ou 5 fois plus longues que les pétioles des feuilles, de couleur rouge, terminées chacune par trois grandes et splendides fleurs d'un beau rose éclatant, dont deux sont mâles et la troisième femelle. Les fleurs mâles sont composées de deux sépales extérieurs largement ovales, et de deux sépales intérieurs plus longs et plus larges, arrondis, échancrés au sommet; point de corolle; les étamines sont très-nombreuses, jaunes. Les fleurs femelles ont un ovaire infère de couleur verte, poilu, à trois angles très-saillants en sortes d'ailes, et inégaux; cet ovaire porte un calice à cinq sépales colorés et qui simule parfaitement une corolle; au centre de ce calice est le style qui est deux ou trois fois bifurqué et dont les contours stigmatiques sont garnis de papilles d'un beau jaune d'or.

Le *Begonia rosæflora* est éminemment ornemental, par ses grandes fleurs si richement colorées; il se rapproche des *Veit-*



Maubert pinx. *Debray sc.*

Begonia rosaflora.

Imp. Mouiste, r. Mignon, 3. Paris.

chii et *Clarkei*, qui sont comme lui d'introduction encore récente.

Quoique originaire du Pérou, le *Begonia rosæflora* est de simple serre tempérée. Sa culture est celle de toutes les espèces à feuilles ornementales : peu d'arrosement pendant l'hiver qui est la période de repos. On peut commencer à le pousser vers le mois de mars; il produit ses fleurs vers le mois de juillet.

O. Lescuyer.

NOUVEAUX LÉGUMES.

L'utile est généralement moins recherché que l'agréable. Aussi les légumes attirent-ils moins l'attention des semeurs, et les nouveautés sont-elles peu nombreuses chaque année.

Dans les catalogues des divers établissements des grainiers que nous avons reçus, ce printemps, nous trouvons les variétés suivantes :

Chou de Dax. Bonne variété de Chou demi-hâtif à pied court, très-estimée dans la région du sud-ouest.

Courge verte de Hubbard. Originaire des États-Unis où elle est estimée à cause de sa très-longue conservation. Elle a la forme de la Courge de l'Ohio, mais à peau verte, et sa chair très-ferme sert à confectionner des croquettes sèches très-recherchées et excellentes.

Haricot cire ou beurre, nain.

Haricot beurre blanc, nain.

Haricot beurre panaché sans parchemin, nain. Variété naine très-productive, à cosse blanche très-charnue, et à grain violet marbré gris, mûrissant tardivement.

Haricot beurre Saint-Joseph sans parchemin à rames. Bonne variété très-précoce, à cosse longue d'environ 12 centimètres

un peu arquée, grosse, vert pâle ou de couleur blonde panachée de carmin violacé.

Haricot impérial sans parchemin, à demi-rames. Variété de précocité moyenne, à cosse de 18 cent. de longueur, verte, teintée parfois de rouge brun; grain blanc. Cette variété est très-estimée aux environs de Châtillon.

Laitue de Bellegarde. Très-voisine de la L. Bossin, mais plus colorée, moins grosse, plus tendre et pommant mieux.

Laitue grosse blonde paresseuse. Belle laitue d'été et d'automne : excellente acquisition.

Oignon rouge de Sollon. Gros comme l'Oignon de Madère, mais de couleur plus foncée, et de meilleure garde.

Pissenlit amélioré à large feuille (Vilmorin). Cette variété diffère du Pissenlit des champs par l'ampleur de ses feuilles qui sont moins découpées.

Pissenlit amélioré à cœur plein. Cette race est plus vigoureuse que la précédente, et ses feuilles plus nombreuses, dressées, forment comme une sorte de pomme au centre.

Pois merveil (ridé à rames). Variété productive, rustique et tardive.

Pomme de terre de Norwége. Excellente variété ronde jaune voisine des Pommes de terre Caillaud et Schaw; la chair est d'un très-bon goût. Un savant botaniste du Nord, M. le docteur Nylander, nous a donné les meilleurs renseignements sur cette variété qu'il connaît *de gustu*. Nous l'avions engagé, il y a quelques années, à en faire venir pour en essayer la culture; malheureusement, la provision que lui envoyait, sur sa demande, un membre de sa famille, ne parvint pas à destination; le capitaine du navire a oublié de lui en faire la remise. Nous avons donc été heureux de la voir annoncer par la maison Vilmorin. Nous la recommandons tout particulièrement.

Chicorée de la Passion. Cette nouveauté que nous avons an-

noncée l'année dernière, n'a pas répondu à notre attente. Elle a gelé complétement en plein air, aussi bien dans les terrains légers que dans les terres fortes; il est vrai de dire que la *Laitue de la Passion* a elle-même été détruite dans les mêmes terrains. Sous châssis froid, la Chicorée de la Passion est magnifique.

L. Cordier.

RETARDEMENT DE LA VÉGÉTATION PRINTANIÈRE DES ARBRES PRÉCOCES.

Beaucoup de personnes se trouvent en ce moment sous l'impression pénible de la déception qu'elles viennent d'éprouver quant à la floraison des Pêchers et des Abricotiers. Cette occasion nous semble propice pour appeler l'attention des amateurs de fruits à noyau sur un moyen préservatif qu'ils pourront appliquer dans la suite. Il s'agit de retarder la végétation printanière. Depuis longtemps nous en avons parlé dans nos écrits et dans nos cours, sans trop avoir été écouté.

Les abris vitrés ou serres mobiles, qui acquièrent une vogue de plus en plus marquée chez les amateurs fortunés, garantissent parfaitement les fleurs contre la gelée et les insectes; avec ces abris, les arbres ne sont pas exposés aux maladies et ils n'ont rien à craindre d'une végétation hâtive, attendu que par ce moyen le sol et la terre sont également échauffés. Mais ceux qui ne disposent pas de ces appareils assez coûteux, n'ont rien de mieux à faire que de priver les arbres des premiers et funestes rayons du soleil, de les couvrir, avant la première végétation, nuit et jour, au moyen d'un abri (natte ou tissu grossier), de telle sorte que la terre au pied de l'arbre soit seul exposée au soleil.

Vouloir arrêter la croissance d'un arbre quand le moment de la végétation est venu, semble de prime abord chose contraire à la saine raison. Il n'en est rien. Les arbres n'ont pas de date fixe pour entrer en végétation ; et il est certainement moins rationnel de laisser un arbre épanouir ses fleurs et développer ses feuilles quand des jours d'hiver le menacent encore. Lorsque l'hiver se prolonge jusqu'en mars, les Abricotiers se gardent bien de fleurir en février ; ils attendent les longs beaux jours d'avril, qui sont suivis, non par les giboulées de mars, mais par le beau temps de mai. La floraison ne réussit-elle pas alors ? Tâchons donc de suivre artificiellement cette voie de la nature.

Fréd. BURVENICK.

(*Bull. Cercle prof. arbor. en Belgique.*)

OBSERVATIONS CRITIQUES SUR L'ORIGINE DES PLANTES DOMESTIQUES.

Nous avons parlé à plusieurs reprises de la prétendue transformation rapide des plantes sauvages non comestibles en plantes alimentaires, sous l'influence de la culture ; sans vouloir prolonger cette discussion qui intéresse à la fois la philosophie botanique et l'économie domestique, nous croyons utile de faire bien connaître cette théorie, et les bases sur lesquelles elle repose, pour démontrer ensuite son peu de consistance et le peu de profit qu'en doit jamais tirer l'horticulture.

D'après Darwin, toutes nos plantes domestiques, qu'on ne rencontre nulle part à l'état spontané, sont le résultat de la transformation de types sauvages qui ont été soumis, par l'homme, à des traitements divers, ou qui ont été élevés sous

des climats et dans des conditions de vie différentes de celles auxquelles les plantes mères sont exposées à l'état de nature. En d'autres termes, ces plantes ont été modifiées sous l'influence de certains milieux, et c'est par sélection, c'est-à-dire en choisissant les graines, pour la reproduction, sur les individus qui s'éloignaient le plus du type sauvage et qui se rapprochaient davantage du type qu'on voulait créer, que l'homme est parvenu à fixer ses modifications, à se procurer le Blé, les Choux, les Navets, les Prunes, les Cerises, etc., en un mot tous les produits de nos potagers et de nos vergers.

Les partisans de cette transformation des êtres vivants, animaux comme plantes, vont même plus loin. Ils prétendent que primitivement il n'y aurait eu qu'un seul type, un être excessivement simple, un être composé d'une seule cellule, dont quelques individus se seraient modifiés et perfectionnés au fur et à mesure des changements atmosphériques qui se sont manifestés depuis la création de ce type primitif, et qu'ainsi tout ce qui existe aujourd'hui d'espèces si diverses d'animaux et de végétaux sortent toutes de la même souche.

Cette théorie a quelque chose de très-attrayant; l'esprit peut suivre toutes ces transformations, tous ces perfectionnements, depuis cet être unicellulaire jusqu'à l'homme, et il assiste ainsi, sans trop de fatigue, à la création de la nature actuelle. Mais si cet esprit est un peu sérieux, il ne tarde pas à s'apercevoir que ce perfectionnement successif de l'être primitif n'est qu'une décevante utopie.

En effet, si c'est sous l'influence des changements successifs, lents et gradués des climats, que ce progrès s'est accompli, il en est résulté, naturellement, que tous les individus de l'être primitif se trouvant placés dans les mêmes conditions d'existence, à chaque changement climatérique, ont éprouvé le même degré de perfectionnement et qu'ainsi ce type d'organisation inférieure a disparu complétement du globe; le même

phénomène a dû nécessairement se reproduire à chaque nouveau degré de perfectionnement. D'après cette ingénieuse théorie, il ne devrait donc jamais exister qu'une seule espèce d'être à la fois, puisque tous les individus d'une même transformation se trouvant toujours placés dans le même milieu, subissent conséquemment les mêmes modifications. Or, l'homme, — suprême et dernier degré de perfection, — n'est pas seul sur la terre; quand, avec un microscope, il examine une goutte d'eau, il y rencontre encore de ces petits êtres unicellulaires, premières ébauches de l'espèce humaine, et du gigantesque Sequoia des forêts de la Californie.

Les partisans d'un seul type unique primitif, répondent, à cette objection, en se retranchant derrière la génération spontanée. C'est peut-être habile, mais ce n'est pas heureux. Si, à la rigueur, on peut admettre cette génération pour quelques monades, comment pourra-t-on jamais faire accepter qu'une simple Morille naît, aujourd'hui, de rien ?

Si maintenant, nous passons à l'examen du perfectionnement successif de plusieurs types primitifs, comme le pensent quelques auteurs, nous sommes obligés de voir dans le fameux *mastodonte*, ce géant quadrupède antédiluvien, une simple ébauche de nos tapir et de nos porcs; c'est assez difficile à confirmer. Dans le règne végétal, les Lycopodiacées arborescentes, les gigantesques *Calamites*, des terrains houilliers, dont on trouve des tiges fossiles de 50 à 60 centim. de circonférence, ne seraient aussi que de simples ébauches de nos frêles *Lycopodium* et de nos *Presles* qui pullulent dans nos marais. Si nous voulions fouiller dans la flore antédiluvienne, nous aurions à citer bien d'autres plantes dont le degré de perfection montre clairement que les espèces existantes, aujourd'hui, ne sont pas des individus perfectionnés de ces anciens types, qui ont complétement disparu.

Quant à la métamorphose de certaines plantes sauvages en plantes comestibles, métamorphose opérée dit-on, du jour au lendemain, par les soins de l'homme, rien n'est moins prouvé ; car le fait principal — la Carotte améliorée de M. Vilmorin — sur lequel s'appuient tous les partisans du perfectionnement des types sauvages par simple sélection, est tout à fait controuvé. On sait, aujourd'hui, que les expériences de l'honorable M. Vilmorin n'ont pas été faites avec tous les soins que réclame une question de cette importance, et que le résultat attribué à la sélection est dû bien positivement à l'hybridation, comme nous allons le faire connaître.

Mais, avant de nous engager plus avant dans la controverse, établissons nettement les faits en litige, en reproduisant la partie historique des expériences de M. Vilmorin, au sujet de la création des variétés alimentaires perfectionnées.

« Souvent occupé de cette question, dit M. Vilmorin, j'ai cherché à m'éclairer sur elle par des expériences ; j'en ai suivi sur diverses plantes dans la vue de les améliorer, sur la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), sur le *Tetragonia*, le *Solanum stoloniferum*, le *Brassica orientalis*. Plusieurs années d'épreuves ne m'ont jusqu'ici fait obtenir, de ces espèces, aucune modification sensible. Mais la *Carotte sauvage*, que j'avais comprise dans les mêmes essais, s'est améliorée, au contraire, de la manière la plus prononcée, dans l'espace de trois générations, j'en ai obtenu des racines aussi charnues et aussi grosses que celles des Carottes de jardin ; j'ai l'honneur d'en adresser à la Société d'horticulture (1) quelques échantillons, et j'y joins comme points de comparaison et pour juger de la distance parcourue quelques racines sauvages, provenant des champs mêmes où ont été prises les graines de mes premiers semis.

(1) De Londres!

» Voici l'historique de cette expérience :

» En mars 1832, je fis à Verrières, près Paris, dans une terre douce et profonde, un premier semis de Carottes sauvages. Tout monta; je n'obtins aucune racine meilleure que celle des champs.

» En 1833, le 26 avril, j'essayai ici, aux Barres (Loiret), où la terre est plus forte, un nouveau semis. Il leva fort clair; les plantes devinrent très-fortes, mais toutes montèrent encore. *Les racines étaient plus grosses que celles des champs; mais, je dirais, plus mauvaises par leur consistance et leurs fortes ramifications.* Deux autres semis faits à Verrières, les 15 mai et 22 juin suivants, montèrent aussi en très-grande partie, mais non totalement. Ils avaient levé clair, comme le précédent, mais surtout très-inégalement et *successivement;* il germa des graines pendant tout l'été. Parmi ces plantes tardives, plusieurs ne montèrent pas, et cinq ou six donnèrent des racines passablement charnues, d'environ un demi-pouce de diamètre et ressemblant à de fort médiocres Carottes de jardin.

» Ces racines, replantées le printemps suivant, produisirent des graines qui furent ressemées en 1835. Une partie considérable de ces semis monta encore; mais la proportion en fut beaucoup moindre que précédemment. La plante avait déjà subi un changement notable; lors de l'arrachage, ce lot présenta un cinquième environ d'assez bonnes Carottes, petites et moyennes, peu chevelues, quelques-unes même tout à fait nettes et bonnes. Cette seconde génération offrit un bon choix de porte-graines qui furent replantés et grainèrent en 1836.

» En 1837, j'obtins de ces graines une troisième génération de racines très-sensiblement améliorées; un bon nombre étaient fort grosses et charnues, quelques-unes dépassèrent le poids d'un kilogramme. Les plus volumineuses étaient, en général, grossières et défectueuses de formes; mais il s'en trouva d'autres parfaitement bonnes à tous égards et qui égalaient

les meilleures Carottes de jardin. Le rebut, dans ces semis, fut d'environ un tiers de racines fourchues, ramifiées, etc. ; mais la plupart de celles-là étaient charnues et mangeables. Peu de plantes avaient monté, un dixième au plus. En 1838, je fis avec la même graine un semis assez considérable dans les champs, qui m'a donné également de très-bons produits en majorité.

» En 1839, j'ai élevé la quatrième génération. Les racines ont été, en général, moins grosses que celles de 1837, parce qu'elles ont eu beaucoup à souffrir de la sécheresse; mais la qualité de l'ensemble a été meilleure, la proportion des mauvaises beaucoup moindre, celle des plantes montées presque nulle.

» La couleur blanche et la jaune, ordinairement peu foncée, se sont montrées simultanément dès la petite récolte de 1833, et constamment, depuis, dans toutes les autres la première est toujours dans une proportion plus forte... deux racines d'un violet terne se sont trouvées dans le semis de 1835... La couleur rouge s'est montrée pour la première fois, à la troisième génération en 1837, etc. »

Tel est l'historique des expériences de M. Vilmorin, que nous avons trouvé dans une brochure publiée en 1859, sous le titre : *Notices sur l'amélioration des plantes par le semis et considérations sur l'hérédité dans les végétaux*, par M. Louis Vilmorin. « Pour donner plus d'intérêt à ce recueil, dit l'auteur dans une courte préface, j'ai obtenu de mon père l'autorisation de le faire précéder de son mémoire sur l'*Amélioration de la Carotte sauvage*, inséré dans les *Transactions de la Société horticulturale de Londres*, en 1840, mais qui n'avait point encore ÉTÉ IMPRIMÉ EN LANGUE FRANÇAISE. »

A la lecture de ces notices, deux faits frappent tout particulièrement : c'est d'abord la révélation du recueil dans lequel M. Vilmorin a publié son mémoire sur l'amélioration de la

Carotte : les *Transactions de la Société d'horticulture de Londres*. On se demande pourquoi M. Vilmorin, membre de la Société centrale d'agriculture de France, membre de la Société d'horticulture de Paris, et président du Comité des plantes potagères lors de la fondation de cette Société en 1827, etc., a présenté, à une société d'horticulture d'Angleterre, les produits améliorés de la Carotte sauvage, et son mémoire relatant les résultats extraordinaires de ses expériences, quand la France avait à Paris même, deux sociétés et des journaux agricoles, qui n'eussent pas refusé d'apprécier la *distance parcourue* depuis le type sauvage et de donner à la découverte toute la publicité désirable. Ce n'est que 20 ans plus tard, en 1859, qu'il se décide à faire imprimer ce mémoire en langue française pour initier ses compatriotes aux détails de cette création. C'est tout au moins assez étrange.

L'autre fait est cet aveu de M. Vilmorin : « En 1833, le 23 avril, j'essayai aux Barres (Loiret), où la terre est plus forte, un nouveau semis. Il leva fort clair, les plantes devinrent très-fortes, mais toutes montèrent encore. Les racines étaient plus grosses que celles des champs ; mais, je dirais, plus mauvaises par leur consistance et leurs fortes ramifications. »

Ainsi, aux Barres, insuccès complet ; la Carotte sauvage reste toujours sauvage ; les plants de M. Vilmorin sont même *plus mauvais*. Aussi M. Vilmorin renonce-t-il à ses expériences dans sa propriété des Barres ; il les reprend à Verrières, où le but auquel il vise est atteint en quatre générations ; mais elles ne lui donnent que ce que nous avions depuis des siècles, à savoir, des Carottes blanches, jaunes, rouges, violettes, et rien de plus !

M. Vilmorin n'a pas cherché à se rendre compte des causes qui ont déterminé l'insuccès d'un côté et le succès de l'autre ; la simple observation des deux milieux d'opérations l'eût cependant immédiatement éclairé.

En effet, la propriété des Barres était exclusivement consacrée à la culture des arbres forestiers. L'expérimentateur se trouvait placé là dans les meilleures conditions ; il n'avait pas à craindre l'influence de pollen des Carottes cultivées. Aussi, il constate que la Carotte sauvage n'a pas subi la moindre modification.

A Verrières, les jardins sont consacrés à la culture des plantes utiles : industrielles, médicinales, fourragères et potagères. C'est là que, sur quelques plantes tardives, cinq ou six donnèrent des racines passablement charnues !

Ce perfectionnement est tout naturel. Les plants d'expériences se trouvaient à Verrières non loin de carrés de Carotte de jardin ; le vent et les insectes sont venus en aide à l'expérimentateur, en transportant le pollen de la Carotte cultivée sur les fleurs de la Carotte sauvage en expérimentation. M. Vilmorin, qui ne s'est jamais douté, pendant le cours de ces expériences, de ce concours spontané de la nature, a attribué par conséquent le perfectionnement qu'il avait obtenu de la Carotte, aux soins de culture et au choix de ses semences, en un mot à une habile sélection. Il était dans l'erreur, comme le lui a démontré plus tard, par des faits irréfutables, M. Decaisne, professeur de culture au Muséum.

Les erreurs de ce genre sont du reste très-nombreuses dans l'histoire de la philosophie botanique. A l'époque de la publication — en France — de la note de M. Vilmorin sur la Carotte améliorée, M. Buckmann soutenait aussi que certaines espèces de graminées passaient de l'une à l'autre sous l'influence de la culture.

C'est à cette occasion que le docteur Lindley s'adressa à M. Decaisne pour avoir des renseignements sur ces deux cas de modifications et que le savant professeur du Muséum fit connaître son opinion sur la question de la Carotte améliorée, dans sa réponse insérée au *Gardener's Chronicle* (17 août

1861, page 754), précédée d'une note du docteur Lindley.

Voici la traduction de cet article :

« Au commencement de 1860, le *Gardener's Chronicle*, appela l'attention sur les résultats extraordinaires obtenus par le professeur Buckmann dans la culture des graminées. Ce savant croyait, comme il a cherché à le démontrer, que le *Poa aquatica* et le *Glyceria fluitans*, espèces bien tranchées, perdent, par la culture, leurs caractères distinctifs et ne tardent pas à se confondre. Il ajoutait qu'il en était de même des *Festuca loliacea* et *pratensis*, et qu'enfin le Panais sauvage s'est amélioré dans ses mains, comme la Carotte sauvage dans celle de M. Vilmorin.

» M. Decaisne, professeur de culture au Muséum d'histoire naturelle de Paris, expérimentateur des plus sévères, ayant porté ses recherches dans la même direction, et désirant voir les résultats, à l'état vivant, obtenus par le professeur Buckmann à la suite de ses recherches, celui-ci consentit à adresser à Paris des échantillons intéressant la question (1).

» Voici l'opinion que nous a transmise M. Decaisne à ce sujet :

« Je vous suis très-obligé de l'envoi des échantillons de Glyceria (Poa) aquatica que vous avez eu la bonté de m'adresser de la part de M. Buckmann. Grâce à ces données authentiques, on peut commencer à reconnaître la valeur des expériences mentionnées l'année dernière dans le *Gardener's Chronicle*. De mon côté, à la fin de l'année dernière également, j'ai recueilli moi-même des graines des *Glyceria fluitans* et *spectabilis* (*Poa aquatica*) que j'ai semées. En ce moment le *G. fluitans* semé dans une terre sèche, est en pleine floraison, sans avoir

(1) Nous devons faire connaître que des occupations nous empêchèrent de nous occuper de cette question à l'époque où nous eûmes les échantillons entre nos mains. (*Note du Dr Lindley.*)

perdu aucun de ses caractères, même les moindres. Chaque plante forme une touffe serrée de laquelle sortent des quantités de branches fleuries qui s'étendent sur le sol, absolument de la même façon qu'elles le font dans l'eau. Nous n'avons donc là de transformation d'aucunes sortes.

» Quant au *G. spectabilis*, il n'est pas encore en fleurs, mais ses rhizomes rampants, ses rejets d'un vert jaunâtre poussant dru ses larges feuilles avec des gaines hérissées, ne laissent aucun doute de sa parfaite identité avec le type spécifique. Mes expériences me prouvent par conséquent que le *Glyceria fluitans* et le *G. spectabilis* restent deux espèces parfaitement distinctes.

» Il résulte de mes recherches, au sujet des curieux faits rapportés par M. Buckmann, qu'il y a là une erreur évidente. Les deux spécimens qu'il a bien voulu m'envoyer n'appartiennent ni l'un ni l'autre au genre Glyceria, mais rentrent tous deux dans l'espèce désignée sous le nom de *Poa sudetica*. Ces faits détruisent entièrement l'échafaudage sur lequel était basée cette théorie de transformation des espèces.

» Si M. Buckmann s'est trompé à propos du *Poa*, il n'est pas le seul dans ce cas, et d'autres ont proclamé des faits analogues au sujet des Carottes. Ainsi, il y a quatre ans, je me suis placé dans des conditions analogues, lorsque M. Vilmorin décrivit ses expériences, et il ne s'est produit aucune modification. La Carotte sauvage reste la même malgré tout. Je ne peux pas croire que lorsque M. Vilmorin les voit devenir rouges, jaunes ou pourpres, je ne peux pas croire, dis-je, que des variations si diverses peuvent s'être produites par le seul fait de la sélection. Il faut que les insectes aient charrié le pollen de nos Carottes cultivées sur les fleurs des Carottes sauvages, et c'est ainsi qu'ont été obtenues les variations de couleur qui nous ont été signalées.

» Puis-je ajouter que je n'ai aucune confiance dans la découverte d'un Brocoli sur les rochers de Cornwall. Je suis par-

faitement convaincu de son identité avec l'espèce de Chou qui croît spontanément sur nos côtes de France, et que je considère comme très-différent de nos races cultivées. Du reste nous le saurons par la suite, car j'ai commencé depuis plusieurs années une série d'expériences sur ce sujet. »

C'est après la publication de cette lettre, que M. Decaisne constata l'erreur de M. Vilmorin, par des preuves irréfutables. En effet, au moment de la floraison des Carottes sauvages de la quatrième génération, et comme tous les plants avaient parfaitement conservé leurs caractères typiques, M. Decaisne eut l'idée d'envoyer chercher dans le jardin d'essai de M. Vilmorin, rue de Reuilly, des tiges de Carottes portant fleurs — de nos Carottes cultivées — et qu'il les suspendit au-dessus des ombelles fleuries de ses Carottes sauvages. L'année suivante, M. Decaisne obtint avec les graines provenant des sujets ainsi fécondés, des plantes qui offraient un changement sensible non-seulement dans le pivot mais encore dans la couleur de la racine. A partir de cette fécondation artificielle il vit se produire toutes les modifications signalées par M. Vilmorin ; c'est donc bien ici le fait de l'hybridation et non la sélection.

Or, en se reportant à l'insuccès des Barres, et au milieu dans lequel les Carottes sauvages ont été placées à Verrières, on voit très-clairement que c'est aussi le croisement qui a procuré à M. Vilmorin des variétés de Carottes en tout identiques à celles que nous possédions déjà.

Ainsi se trouve détruit le plus solide point d'appui de la théorie du perfectionnement rapide des plantes de notre économie domestique.

F. Herincq.

(A continuer.)

DE L'ENGRAIS GEORGES VILLE.

Toute la science du cultivateur ne peut rien en l'absence des matières qui fertilisent le sol, c'est-à-dire des substances

qui servent à l'alimentation des végétaux. Le premier soin de celui qui cultive est donc de fournir à la terre les principes que les plantes y puisent constamment, s'il veut que son terrain conserve sa fertilité ; de là l'enfouissement du fumier, qui contient, en effet, tous les éléments de nutrition des plantes, et qui, par sa décomposition, rend au sol ce que les végétaux lui ont enlevé pendant leur développement.

Mais tout le monde n'a pas de bestiaux pour produire du fumier, et ceux-là mêmes qui en possèdent n'en ont pas assez pour fournir aux exigences de leur culture. De là aussi la difficulté de se procurer cet engrais, — engrais par excellence,— pour les besoins du jardinage.

Pour obvier à cette insuffisance du fumier, on s'est mis à fabriquer des engrais artificiels, basés sur la substance la plus importante de l'élément nutritif : l'*azote !* et chaque jour voit apparaître de nouvelles panacées agricoles qui le plus souvent ne contiennent pas un atome de cet agent actif de la végétation. C'est-à-dire que la spéculation s'est portée sur la fabrication des engrais, et que, par la falsification, les meilleurs sont devenus complétement inertes.

Le gouvernement français s'est ému de cet état de choses ; il a ordonné une enquête, et la commission n'a pu que constater l'inertie de la plupart des engrais artificiels. Aujourd'hui que la question agricole est la question palpitante du moment, les ministres de l'agriculture et de l'instruction publique appellent l'attention des directeurs d'établissements agricoles sur l'engrais chimique de M. Georges Ville, et ils viennent de prescrire la création de champs d'expériences dans ces établissements pour en faire l'essai.

« La doctrine des engrais chimiques, dit M. le ministre de l'agriculture dans sa circulaire, occupe une certaine place dans les préoccupations du monde agricole. Sans vouloir préconiser tel système de culture de préférence à tel autre, l'État ne peut

ce pendant rester indifférent en face des tentatives qui pourraient amener d'heureux résultats pour le bien public et la prospérité du pays. Sans préjuger en rien la place que l'avenir réserve à la doctrine des engrais chimiques, il me paraît désirable que les données fondamentales sur lesquelles elle repose soient soumises au contrôle de la pratique.........

» Il serait donc utile que les fermes-écoles, sans se jeter dans des expérimentations étendues, ne restassent pas cependant étrangères à un mouvement qui préoccupe l'opinion, et dont les conséquences sont appelées à devenir considérables, si les essais auxquels on se livre de toutes parts devaient consacrer les notions nouvelles auxquelles ils se rattachent »

De son côté, M. le ministre de l'instruction publique a adressé aux préfets une circulaire pour leur recommander de faire faire des essais sur l'engrais chimique, dans les jardins des instituteurs communaux. « Déjà, dit-il, dans toutes les écoles normales et dans un grand nombre d'écoles primaires, les élèves sont initiés aux connaissances générales de l'agriculture..... Il importe qu'ils ne demeurent pas étrangers à aucun progrès et que les maîtres soient associés aux expériences sérieuses qui sont faites pour donner à l'agriculture les agents de fertilité les plus efficaces..... Des expériences considérables sont poursuivies depuis longtemps à la ferme impériale de Vincennes, et la doctrine des engrais chimiques, qui préoccupe le monde agricole, y est née sous l'initiative de l'Empereur.

« Les instituteurs primaires de l'arrondissement de Thionville, donnant à cet égard un excellent exemple, ont fait sur les engrais chimiques, continue M. le ministre, une quarantaine d'expériences qui ont fixé l'attention du comice agricole de cet arrondissement. Un document récent, publié par les soins de ce comice, constate que 1,200 kilogrammes d'engrais chimiques, du prix de 360 francs, ont produit en moyenne,

54,222 kilog. de betteraves à l'hectare, alors que 72,000 kilog. de fumier ordinaire, estimé aussi 360 francs, n'en ont produit que 48,888. »

D'un autre côté le Journal d'agriculture pratique, enregistre dans son numéro du 8 avril, les résultats de 160 expériences faites par des cultivateurs de différents départements, et si l'on confond dans une moyenne unique les résultats obtenus, on trouve que 1,323 kilog. d'engrais chimique ont produit 52,029 kilog. de betteraves à l'hectare, alors que 53,145 kil. de fumier de ferme n'ont produit que 42,634 kil., soit un excédant de 10,511 kilog. en faveur de l'engrais chimique.

Ce résultat n'a rien qui doive étonner, lorsqu'on connaît la composition de l'engrais chimique. Étant admis que l'efficacité du fumier est due à certains principes qu'il contient, et plus particulièrement à ce qu'on appelle phosphate de chaux, potasse, chaux et matière azotée, M. Georges Ville a emprunté à la chimie ces quatre éléments qu'il a mélangé en certaine proportion, afin de rendre au sol la même quantité des principes fertilisants que les plantes lui enlèvent. C'est ainsi que son engrais se trouve composé de phosphate de chaux, de nitrate de potasse, de sulfate de chaux, et enfin de nitrate de soude qui fournit la matière azotée.

Cet engrais a un avantage sur tous les autres engrais artificiels, c'est que le cultivateur peut le composer lui-même, et en modifier la composition suivant la plante qu'il veut cultiver ou le sol qui doit être ensemencé ; car toutes les plantes n'absorbent pas les même principes; tous les terrains ne contiennent pas les mêmes sels. Chaque espèce a une aptitude particulière pour telle substance, et une terre peut en manquer alors qu'elle contiendra les trois autres. Le système de M. Georges Ville permet de ne donner au sol que la matière qui lui manque; on économise ainsi le prix des trois autres substances qui entrent dans la composition de l'engrais complet.

Lorsqu'on veut cultiver, par exemple, des pommes de terre, des haricots ou des pois qui empruntent particulièrement au sol sa potasse, il faut s'assurer si le terrain qui doit les recevoir contient suffisamment de cette substance, et si elle manque ou si elle n'est qu'en faible quantité, on borne l'engrais chimique au nitrate de potasse. Pour les navets, les Rutabagas ou navets de Suède, on sait qu'ils absorbent tout particulièrement le phosphate ; il faut, dans ce cas, donner au terrain du phosphate de chaux. Les betteraves, les choux épuisent les terres en leur enlevant tout spécialement l'azote ; on n'emploie alors que la substance qui doit lui fournir cette substance, soit donc du nitrate de soude ou du sulfate d'ammoniaque.

Mais comment savoir, dira-t-on, quand un terrain contient ou ne contient pas ces matières fertilisantes ? C'est une chose très-simple, Voici l'instruction qui accompagne la circulaire de M. le ministre de l'instruction publique, pour l'établissement de champs d'expériences en parcelles de un are :

« Lorsqu'un champ d'expériences, est-il dit, a pour destination de traduire les lois fondamentales de la production végétale, il doit se composer d'au moins dix parcelles, auxquelles il convient de donner les engrais suivants :

Parcelle n° 1. Fumier, 60,000 kilog. à l'hectare.
— 2. Fumier, 30,000 kilog. à l'hectare.
— 3. Engrais complet intensif.
— 4. Engrais complet.
— 5. Engrais sans matière azotée.
— 6. Engrais sans phosphate de chaux.
— 7. Engrais sans potasse.
— 8. Engrais sans chaux.
— 9. Engrais sans minéraux.
— 10. Terre sans aucun engrais.

En semant ensuite sur toutes ces parcelles, de la betterave ou du colza et des pois ou des haricots, on est renseigné par le degré de végétation, et le rendement de chacune d'elles, de l'état de la couche superficielle, par les pois ou les haricots, et des couches profondes par la betterave et le Colza; c'est-à-dire qu'on connaîtra exactement quels sont les éléments utiles de la végétation qui se trouvent dans le sol. Dès lors on saura s'il faut employer l'engrais complet, ou temporairement l'*engrais incomplet*, en ne donnant au sol que la substance essentielle à la plante et que M. Georges Ville appelle *dominante*. C'est-là, nous le répétons, un grand avantage, puisqu'on peut, avec ce système, obtenir de très-beaux produits en réduisant la dépense.

Nous croyons que cet engrais peut rendre de grands services à l'horticulture, soit comme engrais pour la fumure des jardins, soit comme agent excitant, ajouté aux composts, dans la culture des plantes de serres. Mais ces matières ont une action très-puissante; il faut les employer à très-faible dose.

Pour composer l'engrais complet à titre d'essai sur les légumes et plantes d'ornement, voici les proportions déduites des formules de M. Georges Ville :

Phosphate acide de chaux	4 kilogr.
Nitrate de potasse.	2
Nitrate de soude	3
Sulfate de chaux.	3

Brasser parfaitement le tout; saupoudrer le sol à raison de 120 grammes par mètre carré, et herser à la fourche pour le mélanger à la terre.

Du reste nous engageons les personnes qui voudraient essayer cet engrais à se munir d'un petit traité que M. Georges Ville a publié sous le titre : *L'École des engrais chimiques*. C'est un petit volume qui a été imprimé, par autorisation de S. Exc. le garde des sceaux, à l'imprimerie impériale , et qu'on

peut se procurer a peu près dans toutes les librairies agricoles.

Il est tout a fait pratique, et les prescriptions qu'il contient résultent des expériences faites depuis huit ans au champ d'expériences créé sur les terrains de la ferme impériale de Vincennes.

F. Herincq.

PETITES NOUVELLES.

Moyen d'obtenir des Rosiers francs de pied.—Pour obtenir de ces Rosiers voici comment opère M. Delaville, jardinier-professeur de la Société d'horticulture de Beauvais. Aussitôt après la floraison on coupe des boutures avec talons, s'il est possible, longues de 10 centimètres, et on les pique à côté les unes des autres à une profondeur de 2 centimètres sur un petit ados préparé le long d'un mur à l'est ou au nord. Pour constituer cet ados on ouvre une tranchée de 30 centimètres de large sur 15 de profondeur et on la remplit de sable fin en dépassant même de 10 centimètres près du mur, pour donner à cet ados une petite pente en avant. Au mois de mars suivant, les boutures étant munies d'un bourrelet à leur base, sont repiquées en planches à 30 ou 40 centimètres de distances les unes des autres, et on en obtient des sujets vigoureux.

Pour les variétés à bois dur, qui ne se prêtent pas à ce mode de multiplication, on les greffe d'abord, sur des sujets rognés un peu au dessous du sol, et l'année suivante, on les étrangle au moyen d'un fil de laiton, à 5 centimètres au dessus de la greffe, puis on les butte jusqu'à 20 centimètres de hauteur. Il se forme alors au *dessus* de l'étranglement un bourrelet d'où ne tardent pas à sortir les racines. On n'a ensuite qu'à sevrer et à mettre en place.

Moyen d'équilibrer les arbres.—M. Simon de Crécy, dans son

livre qui a pour titre : *Formation des arbres fruitiers par l'argûre*, recommande l'ablation partielle des feuilles sur les bourgeons trop vigoureux pour équilibrer la charpente des arbres fruitiers. Ce procédé, qui d'après M. Simon, est des plus simples et infaillible, consiste à couper avec l'ongle les 2, 3, 4 et 5e feuilles supérieures aux deux tiers de leur longueur, à plusieurs reprises et à quelques jours d'intervalle, selon la vigueur des pousses, sur les bourgeons qui présentent trop de développement relativement aux bourgeons voisins ou symétriques. On ne touche pas aux feuilles inférieurs. Il en résulte que la séve se ralentit dans les bourgeons ainsi opérés, et qu'elle se porte en grande abondance vers les bourgeons trop faibles, et les rend vigoureux. Cette opération est des plus rationnelle : en supprimant une partie des feuilles on réduit la surface d'évaporation, par conséquent la force aspirante; le bourgeon ne reçoit plus alors autant de nourriture séveuse, et naturellement il prend moins de développement. Pour les hommes qui ne reconnaissent aux feuilles que le simple rôle d'organe aspiratoire, l'opération de M. Simon se comprend facilement.

EXPOSITIONS DU MOIS DE JUIN.

Voici les villes qui étaleront au grand jour, les produits de flore dans le courant du mois de juin :

Beauvais, du 1er juin au 15 juillet.
Meaux, du 4 au 6 juin.
Etampes, du 4 au 7 juin.
Strasbourg, les 6 et 7 juin.
Sceaux, du 6 au 10 juin.
Soissons, du 11 au 14 juin.
Nancy, du 19 au 25 juin.

Travaux du mois de Juin.

Potager. Le jardinier doit toujours penser à l'avenir; si les légumes abondent ce mois-ci, il n'en est pas de même dans les mois d'automne; il doit continuer ses semis de choux-fleurs, brocolis, choux-navets, navets, radis roses et noirs, choux à grosses côtes, de Milan, de Bruxelles, chicorée, scarole, laitues, haricots, pois de Clamart, etc.

Jardin fruitier. Le pincement, l'ébourgeonnage et le palissage sont les principaux travaux du mois. Les branches nouvelles qui s'emportent trop devront être pincées; mais il faut bien se garder de les couper trop court; tous les bourgeons de la base se développeraient, et à la taille prochaine on se trouverait très-embarrassé par la présence d'une foule de faux bourgeons. On doit se contenter de pincer seulement l'extrémité, ainsi que le recommande M. Lepère, et si plusieurs bourgeons se développant au sommet faisaient confusion, on les *taille en vert* au-dessus du bourgeon inférieur qu'on pourra lui-même pincer si son élongation est trop rapide. Pour l'ébourgeonnement du pêcher, on peut enlever sans inconvénient tous les bourgeons qui se trouvent sur les branches fruitières, au-dessous des fruits, et qui pourraient gêner dans le palissage; le bourgeon terminal qu'on peut rogner indistinctement, suffit pour appeler la sève nécessaire à la maturation des pêches.

Jardin d'agrément. Les soins de propreté, placement des tuteurs, palissages des plantes grimpantes, sont à peu près ce que réclament les jardins d'agrément. On plante les Dahlias, et met en place les plantes repiquées en pépinières, et pendant la belle saison, telles que *Petunia*, *Chrisanthème frutescent*, *Pélargonium*, *Habrotamnus*.

Les semis de plantes annuelles du mois dernier peuvent se continuer dans les premiers jours du mois; mais il est trop tard pour les Reines-Marguerite et les grosses Giroflées jaunes. C'est le bon moment de semer les espèces vivaces et bisannuelles, telles que Primevères, Ancolies, Phlox, Pieds d'Alouettes vivaces, Croix de Jérusalem, Roses Tremières, Œillet de Poètes, Campanules, Digitales, Coquelourdes, etc.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Cruelle erreur : pour éclairer je mets la lumière sous le boisseau; M. Duchartre doute de la véracité de mes assertions : comme quoi son doute est mal fondée ; encore le Radis sauvage amélioré; Compte rendu de l'Exposition de Paris.

Il est bien vrai que l'homme ne se connaît pas lui-même, qu'il se méprend toujours au sujet de ses vices et de ses vertus. Ainsi, par exemple, jusqu'à présent, je m'étais figuré que le moindre de mes défauts était de toujours soulever le boisseau sous lequel les amis de l'obscurité cherchent à mettre la lumière, et que c'était à lui qu'il fallait attribuer toutes les inimitiés, voire même les haines, dont se trouve émaillée mon insouciante existence. Cruelle erreur ! Il résulte d'un *avis préliminaire* inséré en tête d'une jolie histoire sur une *plante sauvage améliorée*, qui doit faire le bonheur des familles, que je suis le plus acharné de tous les éteignoirs ; que je suis un homme plein de préjugés, repoussant tout ce qui n'est pas à ma convenance systématique, et que, pour moi, la science n'est que dans l'exposé des idées et les systèmes de MM. tel ou tel !... Rapportez-vous-en donc à vous-même pour connaître vos défauts ! Dans quelle erreur, mon Dieu, étais-je tombé ! Merci, ô vous, qui m'ouvrez les yeux !

Je comprends maintenant ce qu'un tel système a d'illogique. En effet, on ne peut produire la lumière que par le choc des idées, comme on ne peut faire sortir l'étincelle d'un caillou

de silex qu'en l'entre-choquant avec un autre caillou ; par conséquent, en se contentant de l'idée qu'on possède, c'est exactement comme si on voulait allumer de l'amadou avec un seul caillou ; on attendrait longtemps l'étincelle sans le choc d'un second ou du briquet. J'ai donc eu tort de dire, dans une de mes précédentes chroniques, que la Société d'horticulture de Paris s'était « *témérairement avancée* », en reproduisant, dans son journal, un article qui avait été imprimé déjà dans un recueil périodique ; car, en effet, comme le fait remarquer M. le secrétaire rédacteur de cette Société d'horticulture — qui n'est pas, il est vrai, du même avis que M. le Professeur de la faculté des sciences de Bouzy-le-Têtu — la science horticole a bien plus à gagner qu'à perdre en accueillant et en propageant *à priori* les faits les plus étranges, quand même ils seraient faux. Il est si facile de déraciner les erreurs, surtout lorsqu'elles ont été propagées par les recueils quasi-officiels, que je ne comprends pas comment j'ai pu voir de la témérité dans cette reproduction de l'assertion d'un auteur qui en a déjà avancé plusieurs aussi étranges, et que des expériences postérieures, de savants distingués et dignes de foi, ont démontré être complétement erronées ; comme celle entre autres, du marron d'Inde blanc dont les graines produisent, dit-il, des individus du marronnier rouge, espèce très-distincte. Mais, comme dit cet auteur : Qu'est-ce que cela prouve ? « Uniquement que ces savants n'ont pas obtenu les mêmes résultats que lui ; qu'en toute chose il n'y a rien d'absolu, si ce n'est que lui ne se trompe jamais ! » Heureux homme ! je ne puis en dire autant....

Maintenant, un mot bien senti, en réponse au *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture de France*, qui doute de ma probité scientifique. M. Duchartre, son secrétaire rédacteur, après avoir encore *témérairement avancé* ce principe : « qu'un journal reste toujours indépendant des idées et des

principes professés par les auteurs auxquels il a ouvert ses colonnes », déclare ne pouvoir accepter cette assertion : — que M. Vilmorin a reconnu son erreur, lorsque M. Decaisne lui démontra par des expériences entreprises au Muséum,— « parce que, dit-il, *cette phrase n'émanant pas de M. Decaisne*, JE DOUTE FORT *qu'elle reproduise la pensée de mon savant confrère et ami*. Mon doute à cet égard, continut-il, est basé sur ce qu'il est peu vraisemblable qu'un observateur sérieux reconnaisse, à la première occasion, qu'il s'était trompé et que les faits publiés par lui étaient de simples illusions. »

Il est possible qu'il existe des observateurs sérieux, qui ayant une telle confiance en eux, se refusent obstinément à accepter la lumière et à reconnaître leurs erreurs. Mais, M. Vilmorin n'appartenait pas à cette classe d'observateurs qui n'a jamais fait faire le moindre pas à la science, bien au contraire; M. Vilmorin aimait avant tout la vérité, et il s'inclinait devant elle, quand on le relevait d'une erreur ou d'une méprise.

Quant au doute si honnêtement formulé et qui agite si fortement la conscience de M. le secrétaire rédacteur, ce n'est point à moi de fournir la preuve que ma phrase reproduit bien la pensée émise, plusieurs fois dans son cours, par M. le professeur de culture du Muséum. Dans une question de cette importance, si j'avais dénaturé la pensée de l'honorable professeur, il n'eût pas manqué, dans l'intérêt même de la science, de protester et d'en demander la rectification. Or, M. Decaisne, qui lit *l'Horticulteur français* et le Journal de la Société de Paris n'a pas protesté ; donc mon assertion est exacte.

Ceci dit, voguons vers les régions calmes et fleuries du Palais de l'industrie, où, du 18 au 22 mai dernier, s'est tenue l'exposition d'horticulture de Paris.

Splendide elle a été cette fois. Les horticulteurs parisiens se sont réhabilités auprès des amateurs qui, depuis quelques années, en étaient arrivés à regretter leurs vingt sous d'entrée.

L'exposition dernière les a amplement dédommagés. Ce résultat inespéré est dû, très-certainement, à deux choses : à la courte durée de l'exposition, et à la suppression des concours spéciaux. Chacun a pu ainsi apporter ce qu'il avait de plus beau, de plus remarquable et l'exposition a été des mieux réussies ; qu'on s'en souvienne !

M. Lierval s'est placé là à la tête des horticulteurs de la capitale. Son lot, très-considérable, contenait un grand nombre de beaux sujets de plantes de serres à feuillage, qui ne sont pas encore très-répandues dans les collections : *Pandanus reflexa*, *Aralia dactylifolia*, *Disteganthus brasilateralis* (?) *Theophrasta ornithocephala*, *Phœnicophorium Sechellarum*, *Areca Baueri*, *Sabal Blackbourneana*, et son *Alocasia Liervallii*, espèce introduite par l'infortuné Porte, enlevé trop tôt à l'horticulture qu'il avait déjà enrichie d'une infinité de plantes nouvelles.

Dans son groupe de nouveautés se trouvaient le *Dalechampia Roezleana* à belles bractées rouges, *Passiflora trifasciata*, *Begonia boliviensis*, *Lasiandra macrantha*, et tant d'autres qui n'ont pas seulement le mérite de nouveautés, mais qui sont encore et surtout très-recommandables au point de vue de la beauté. Toutefois ces beautés s'effacent devant son *Coleus Saisonii*. Leurs Majestés, l'Empereur et l'Impératrice, l'ont admiré longtemps, et Elles ont déclaré que c'était la plante la plus remarquable et la plus admirable de l'exposition ; c'est en effet tout simplement une merveille. Le tout Paris des connaisseurs est venu le voir ; son feuillage si riche de coloris établit entre lui et les plus beaux Coleus anglais, de ridicule mémoire, une distance qui peut se chiffrer comme 200 est à 1. Moi l'adversaire, l'ennemi juré des panachures, non-seulement je m'incline, je me prosterne devant lui.

Un Anglais, M. Laing, avait aussi exposé un petit lot de nouveautés, 4 *Coleus* et 4 *Pelargonium zonale*. Ces *Coleus* Princess royal, Albert Victor et Baronne Rothschild, sont re-

marquables par la netteté de leur coloris marron ; elles appartiennent au type *Veitchii;* son Beauty of Widmore offre la même coloration, — panachure de couleurs vives — que le *Coleus Saisonii* de Lierval ; mais il sort du *C. Blumei* très-probablement. Les Pelargonium Brown Prince et Prima dona offrent une belle zone bien tranchée.

Je n'ai pas pu résister à l'attrait d'un groupe de plantes annuelles variées, qui se trouvait au bout du jardin ; mon œil ne le quittait pas de vue, et pour arriver plus vite à lui, j'ai passé rapidement devant les plantes de serre à feuillage de M. Bernard ; les médicinales de M. Telotte ; les plantes vivaces de MM. Yvon et Bonnet ; les Pensées fort belles cependant de MM. Falaise et Batillard.

Après le *Coleus* de M. Lierval, merveille de l'exposition, ce qu'il y avait de plus joli était bien certainement cette collection de plantes annuelles fleuries de la maison Vilmorin. La variété dans la forme et dans la couleur des fleurs de ce groupe retenait le visiteur, qui prenait plaisir à disséquer pour ainsi dire ce merveilleux ensemble, autrement intéressant qu'un groupe de deux ou trois cents Geranium, par exemple, composé d'une seule variété. J'ai subi l'influence attractive de cet ensemble, et pendant que mes yeux admiraient chacune des plantes qui le composaient, mon crayon en traçait le nom sur mon calepin. C'est ainsi que j'y trouve : Agrostis pulchella, Brachycome iberidifolia, Caryophyllus dentosus, Capucine Lucifer et Lobbii la brillante, Chlora grandiflora, Clintonia pulchella et sa variété alba, Collinsia marmorata, Crepis rosea et alba, Fenzlia dianthiflora, Gypsophila elegans, Kaulfusia amelloides, Leptosiphon androsacea et toutes ses jolies variétés, Linaria bipartita alba, Linum grandiflorum, Lobelia erinus et ses variétés grandiflora, marmorata, Lindleyana, Nemophila maculata, insignis et sa variété à fleurs blanches, Lychnis Preslii, Nemesia compacta elegans, Nycterinia sela-

ginoides, Oxalis rosea, Phlox Drummondii variés, Rhodanthe Manglesii, Saponaria calabrica alba, Schizanthus pinnatus, retusus, et leurs variétés, Trèfle orange, Venidium calendulaceum, etc., etc. Le tout bordé de Mimulus, charmante plante, qui a produit de belles variétés parmi lesquelles nous citerons : cupræus hybride fond blanc, cupræus à fleurs doubles, aureus hybridus, Arlequin fond blanc et Arlequin fond jaune, rubinus, cinabre. Ce beau groupe a été fort admiré ; mais la plupart des admirateurs n'ont pas compris le mérite particulier de cette collection ; ils ne savaient pas tout ce qu'il y avait de science et d'habilité horticoles dans cet ensemble de plantes fleuries. Toutes les espèces qui le composaient ne fleurissent pas à la même époque ; pour les faire fleurir au même moment, il a fallu retarder la floraison des unes, avancer celle des autres, et ce n'est qu'en sachant bien le temps qui s'écoule entre le jour du semis et celui de l'épanouissement des fleurs qu'on a pu constituer cet ensemble floral merveilleux. Honneur donc au jardinier chef de la maison Vilmorin, dont les travaux et les peines ont été couronnés d'un si éclatant succès !

Un autre succès, dû au travail et aux connaissances horticoles, est celui obtenu par M. Boutreux, jeune et modeste débutant qui apparaît, pour la première fois, dans les expositions avec de splendides Azalées de l'Inde, admirablement cultivées.

M. Margottin avait exposé une belle et riche collection de cette plante, très-intéressante par le nombre des variétés qui étaient toutes des variétés de choix. — M. Barlou en avait une petite collection remarquable comme culture.

Après les Azalées viennent naturellement les Pelargonium. M. Dufoy est toujours un des premiers dans la culture des variétés à grandes fleurs et fantaisies ; sa variété *Surprise des Dames* est une fantaisie très-coquette et très-jolie.

En Pelargonium zonale inquinans, il y avait la collection de choix de MM. Thibaut-Keteleër composée de sujets des mieux cultivés; et celle de M. Emile Chaté très-remarquable en ce qu'elle comprend à peu près toutes les variétés connues : nous en avons compté 450 ; mais aussi combien en avons nous vu qui ne différaient entre elles que par le nom ! En réunissant et en exposant ainsi tout ce que le commerce possède, M. Émile Chaté a rendu un grand service aux amateurs, qui ont pu s'éclairer sur la valeur de certaines variétés. Quant à nous, nous avons jeté notre dévolu sur : *Madame Lemoine, Abbé Roussel, Murillo, M. Crousse, King of White, Amédée Achard, Brillant, Marie Stuart, Surpasse Beauté de Suresne, Dame Blanche, Crimson Nosegay, Eugène Buenzod et Mademoiselle Nilson.*

Le nouveau présenté par M. Rousseau, sous le nom de *Triomphe de Vincennes*, a les feuilles très-nettement zonées.

Une collection très-intéressante aussi, au point de vue du nombre et de la culture, est celle de M. Hornet, composée de 60 variétés de *Canna* de choix bien étiquetées et presque toutes en fleurs. Le jury ne paraît pas avoir bien compris la valeur et l'intérêt de cette collection : c'est la seule critique que nous puissions faire concernant la distribution des récompenses. Bien que la culture du Canna ne soit pas difficile, il faut encore du travail et posséder des connaissances pratiques pour obtenir au mois de mai, la floraison des Canna Ferrandii, zebrina, nova, Amellia, oriflamme, Bihorelli splendens, Rendatleri, insignis, argentine, gain de 1868 de l'exposant et de beaucoup d'autres. — M. Émile Chaté a présenté deux nouveautés à feuilles zébrées pour lesquelles le succès est certain.

Et les *Caladium* de M. Bleu ! Nous pouvons employer pour eux la formule des candidats vétérans à la députation : « Vous connaissez M. Bleu par ce qu'il a fait ; c'est un gage suffisant

pour acclamer ce qu'il vient de faire et tout ce qu'il fera pour l'amélioration du..... Caladium bulbeux ! Sa collection était la seconde merveille de l'exposition.

Comme plantes fleuries, qui concouraient à la splendeur de cette fête, nous citerons encore les plantes annuelles de M. Guénot et de M. Thibaut Prudent; les *Mimulus* de M. Charles Henri ; *Iris* de M. Yvon ; de magnifiques Chrysanthèmes ou Anthemis Comtesse de Chambord de M. Fourtier ; Erica de M. Michel fils ; Zinnia double et Petunia de M. Falaise.

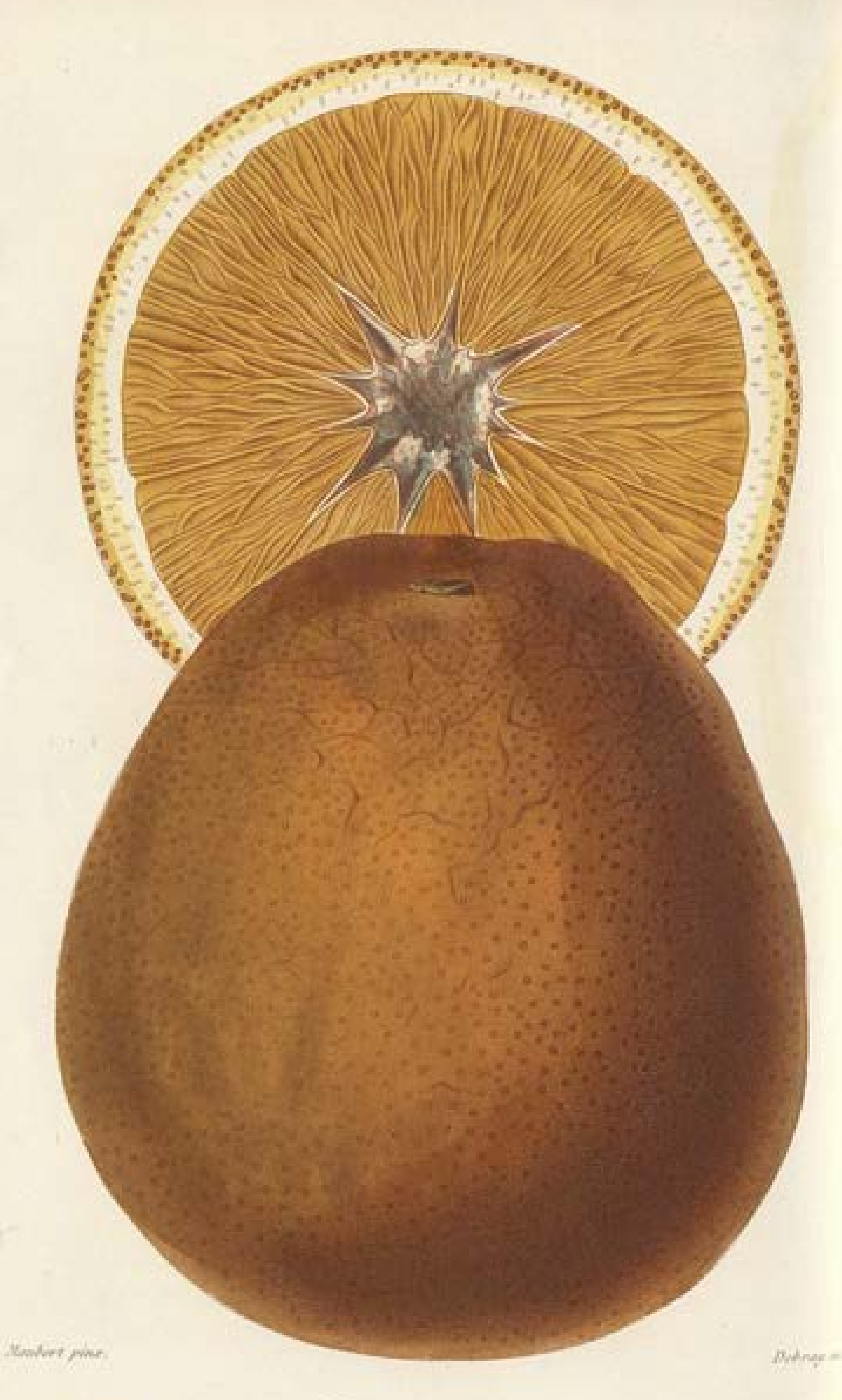
Les plantes de serres qui servaient de repoussoir à toutes ces masses fleuries, appartenaient en première ligne à M. Chatin : Fougères, Palmiers, Pandanées, Cycadées et Dracæna étaient représentés par les plus beaux sujets. Venaient ensuite celles de MM. Lierval, Barbot, Grimard, Marest fils, Bernard, Havard, Luddmann, dont les collections étaient également composées, en grande partie, de Fougères, Palmiers, Pandanées, Marantacées, Broméliacées, etc., plantes toujours à la mode pour la garniture et l'ornement des appartements.

Celle de M. Luddmann était relevée de nombreuses Orchidées qui montraient leurs bizarres fleurs au public étonné : on admirait les Lælia purpurata, Ærides Lobbii, Dendrobium, densiflorum, Cattleya Skinneri, Odontoglossum citrosmum, Trichopilia crispa et les Cypripedium de plusieurs espèces.

M. Pacoto exposait des Dracæna provenant d'un semis de Dracæna indivisa, qui avait produit presque des représentants de l'autralis ; beau sujet de *philosophie spécifique* pour les adversaires de l'*absolu*.

Les Cactées étaient représentées par la collection de M. Pfersdorff, la plupart des individus greffés et fleuris ; M. Boulet avait aussi des Cactus bien cultivés, et M. Courant présentait des fleurs de quelques variétés nouvelles de *phyllanthoides* avec des teintes violacées qui sont pleines d'intérêt.

Les Conifères, arbres et arbustes d'ornement ne faisaient



Maubert pinx. Debray sc.

Orange Chamouti, de Jaffa

Imp. Houiste, rue Mignon, 2, Paris

taire de la Société d'acclimatation de Toulon, nous a envoyé une magnifique orange, de forme ovoïde, haute de 12 cent. sur 10 cent. 1/2 de diamètre, qui nous a paru mériter les honneurs d'une gravure coloriée, et de la recommandation, autant par sa beauté que par sa bonté; elle est complétement dépourvue de pepins; sa chair, ferme et juteuse, a un goût particulier qui est ma foi très-agréable.

Quant à la plante, voici les renseignements que, sur notre demande, M. le docteur Turrel a bien voulu nous adresser.

F. H.

« On cultive à Jaffa, sous le nom local de *Chamouti*, un oranger à très-grandes feuilles, dont les fruits affectent, en général, la forme d'un cône de pin ou mieux d'un ananas et atteignent le poids de 350 à 400 grammes. Ces oranges offrent cette particularité remarquable, qu'elles ont une peau très-épaisse bien que mûrissant sous un climat presque tropical. Il semble, en effet, admis que les oranges provenant de latitudes chaudes ont la peau d'autant plus fine qu'elles subissent l'influence d'une température plus élevée. Les oranges de Nice, d'Hyères et d'Ollioules comparées à celles de Mayorque, de Valence et de Blidah, sembleraient justifier cette loi. Mais l'orange de Jaffa vient nous mettre en garde contre la tendance aux généralisations, puisqu'elle se matelasse d'une très-épaisse enveloppe.

» Il est rare de rencontrer des pepins dans ce beau fruit. Ceux qui ont été dégustés à Toulon, en séance de notre Société d'horticulture et d'acclimatation du Var, n'en offraient pas de traces. Celui que le bureau de la Société impériale d'acclimatation de Paris a ouvert avait quelques pepins, et aurait été jugé de qualité médiocre; il peut se faire que ce fruit fût effectivement moins bon que ceux qui ont été goûtés ici. Cela tient-il à une maturité insuffisante? Nous jugerons mieux de sa valeur lorsque nous aurons récolté ici quelques fruits des

deux orangers qui m'ont été envoyés de Jaffa cet hiver, et dont on commencera la multiplication par greffe ce printemps. Ce qui est certain, c'est que l'orange *Chamouti* est très-estimée dans tout le Levant, et qu'il m'a été assez difficile de m'en procurer deux plants par l'intermédiaire d'un personnage très-influent à Jaffa.

» Vous remarquerez que les cellules qui contiennent les sucs si délicats du fruit sont beaucoup plus grandes que celles des oranges ordinaires, et que l'odeur du zeste de l'écorce a quelque chose de particulier, de caractéristique. La saveur du fruit, ainsi que vous pourrez vous en assurer, est très-douce ; si votre échantillon est peu abondant en eau, n'en accusez pas la variété, mais une circonstance de l'époque de la cueillette.

» Je crois que cette variété mérite d'être répandue dans nos cultures et chez les amateurs de la belle famille des aurantiacées; notre Société naissante aura bien mérité de l'horticulture par cette introduction.

TURREL.

OBSERVATIONS CRITIQUES SUR L'ORIGINE DES PLANTES DOMESTIQUES. — RADIS SAUVAGE (*Suite*).

> J'ai peine à comprendre comment un auteur qui s'occupe spécialement d'horticulture peut poser en principe qu'aucun fait notoirement connu ne montre l'influence de la culture venant modifier des plantes spontanées. Serait-ce par hasard que les innombrables formes sous lesquelles se montrent aujourd'hui nos espèces et variétés cultivées sont nées au milieu de terres incultes, et n'ont eu besoin, pour être ce que nous les voyons, que d'être transportées dans les jardins ?
>
> (DUCHARTRE. *Journal Soc. imp. et cent. d'hort. de France*, 1869, p. 255.)

Si, comme le dit justement M. Duchartre (1), « l'histoire des progrès de l'esprit humain, nous fournit depuis les aérolithes

(1) *Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture de France*, année 1869, n° d'avril, page 254.

jusqu'à l'hybridation, un assez bon nombre de faits déclarés longtemps *à priori*, par certaines personnes ou même par la généralité des savants, non-seulement témérairement avancés, mais encore impossibles », cette même histoire nous fournit aussi, si je ne me trompe, un bon nombre de méprises comme celle de M. Vilmorin au sujet de la carotte améliorée, et de faits qui, acceptés *à priori* par la science, n'étaient que le produit d'imaginations aventureuses et hardies. Je n'entreprendrai point de les rechercher pour les mettre à jour; car, telle est l'inconséquence des hommes; ils admirent toujours le novateur, — souvent bien présomptueux, — qui, abusant de l'autorité de son nom, ou à l'aide d'une érudition trompeuse, de raisonnements fantastiques, de grandes phrases vides de sens, répand, à loisir, l'erreur et la mystification; et ils n'ont jamais que le blâme à déverser sur le savant modeste qui, par pur amour de la science, examine, scrute les profondeurs de la nature pour distinguer la réalité de la fiction, afin de dénoncer les fausses doctrines ou les faits imaginaires qui entravent la marche du progrès scientifique et rendent impossible la connaissance de la vérité.

C'est ainsi que, par l'autorité de son nom, l'honorable M. Vilmorin a accrédité un fait qu'il croyait exact et sur lequel repose la théorie purement hypothétique de l'amélioration des plantes sauvages par la culture et les semis successifs; et cette autorité aurait pu devenir un obstacle au progrès horticole — en laissant dans cette voie, les chercheurs de productions artificielles, — si M. Vilmorin n'avait pas reconnu sa méprise, et s'il n'avait pas indiqué, aux siens, la voie nouvellement ouverte de l'hybridation, qui a fait trouver à ses successeurs ce qu'il avait cherché en vain dans les semis répétés.

Faut-il, maintenant, bravant le blâme qu'on ne peut manquer de nous infliger, démontrer que la culture et les semis successifs, sont impuissants à produire la déviation des caractères

spécifiques d'un type sauvage, mais que toutes les modifications ou transformations plus ou moins radicales, qui constituent nos variétés jardinières et domestiques, ont été obtenues à la suite de déviations accidentelles d'individus prédestinés? La tâche est si simple, si facile, que nous n'hésitons pas à l'entreprendre, et nous n'aurons pas grand mérite à l'accomplir; car la nature nous prête un généreux et puissant concours, en fournissant d'abondantes preuves qui toutes sont incontestables.

Quelles sont, en effet, les modifications qui constituent ce qu'on appelle les variétés jardinières?

Elles se réduisent à cinq ou six, et portent sur la dimension du tout ou d'un seul organe de l'individu; sur la coloration des fleurs et des feuilles; sur la forme de la fleur et de la feuille; sur la précocité ou la tardiveté, etc.

Or, en scrutant un peu la nature, on trouve toutes ces modifications sur des individus nés au milieu de terres incultes, et qui n'ont eu besoin pour être et rester ce qu'ils sont, que d'avoir été respectés par la dent des troupeaux, ou par la faux du moissonneur, ou par la charrue du laboureur. Donc, on ne peut pas poser en principe « que la culture est la cause essentielle de la variation des végétaux. » Pour convaincre « les hommes dégagés de préjugés et de parti pris », ou qui ont été égarés en subissant l'influence de l'autorité d'un nom, il suffit de citer seulement quelques exemples :

La dimension de l'individu, — géantisme ou nanisme, — n'est pas, à proprement parler, une modification, une variation; c'est un agrandissement ou un rétrécissement des organes de la plante, et qui est produit généralement sous l'influence de la nourriture plus ou moins abondante que reçoit l'individu. Or, il y a dans la nature des géants et des nains qui sont des enfants naturels, c'est-à-dire nés sans le secours de l'homme; le *Ranunculus tridentatus*, des lieux incultes de l'Amérique, a des

individus *major* et *minor*, variétés botaniques; le *Trollius humilis*, du territoire autrichien, est une variété naine du *Trollius europæus*; le *Dianthus carthusianorum*, des terres incultes et stériles de toute l'Europe, possède aussi sa petite variété *nanus*; le *Lotus corniculatus* a sa variété major. Dans les eaux de la Finlande à côté du *Nymphæa alba* type, on trouve l'état *minor*, etc., etc. La culture n'est donc pas la cause efficiente du géantisme et du nanisme, puisque les géants et les nains se trouvent à l'état sauvage.

Le changement de couleur des fleurs se manifeste très-communément sur des individus sauvages. La sauge des prés (*Salvia pratensis*), à fleurs bleues est rencontrée aussi dans les champs avec des fleurs blanches et dans toutes les nuances du bleu; l'*Ajuga pyramidalis* à fleurs normalement bleues, se présente parfois avec des fleurs roses ou blanches, et ces deux variétés, qui font partie de notre flore horticole, « n'ont eu besoin pour être ce qu'elles sont, que d'avoir été enlevées des terrains incultes où elles sont nées, et transportées dans les jardins » où nous les admirons. Nous avons trouvé dans le parc de Guitrancourt (Seine-et-Oise) un *Orchis fusca* à fleurs blanches; mais l'individu n'a pas reparu l'année suivante; il a disparu comme disparaît un nombre infini de variétés sauvages qui n'ont pas l'homme pour les distinguer, les protéger et les propager; dans les eaux du lac Fagertærn, en Suède, M. Th. Gottb. Gjobel, a découvert une variété de Nymphæa blanc, à *fleurs rouges*. Cette variété est certainement aussi intéressante et aussi étonnante que la variété de Radis sauvage à racine charnue. Aussi M. Fries ajoute-t-il, en note, sur l'étiquette qui accompagne l'échantillon des collections qu'il publie sous le titre *Herbarium normale suecicum* : « Maximus et speciosissimus in Europa flos, *Victoriam* æmulans. »

Pour la coloration des feuilles, la nature en est prodigue. M. Baraquin nous a envoyé des provinces sauvages qui

bordent la rivière des Amazones, un assez bon nombre de Caladium, splendidement colorés, pour que ce seul exemple dispense d'en enregistrer d'autres.

Par conséquent, ici encore, puisque la nature est parsemée d'individus qui ont *été* modifiés, tout seuls, dans la couleur de leurs fleurs et de leurs feuilles, la culture n'est donc pas la cause essen tielle des variations de couleurs qui se produisent dans les jardins. Quant aux faits des panachures ordinaires ou décoloration, c'est le contraire de ce qu'on admet qu'il faudrait soutenir ; car la culture exerce en effet sur l'individu panaché, une influence diamétralement opposée à celle qu'on lui attribue ; elle ramène le plus souvent au type tous les sujets qui ont dévoyé.

Les modifications dans la forme ont lieu généralement sur des individus sauvages. Les Pélories de la Linaire, des Orchis, ne sont pas l'œuvre de la culture ; l'observateur attentif qui parcourt les bois, peut aisément trouver de 20 à 30 modifications de forme du labelle dans les *Orchis galeata*, *fusca*, *militaris*, et, bien certainement, ici on ne peut accuser la culture d'être la cause des variations de cette partie de la fleur de ces Orchidées ; par conséquent, les variétés dans la forme ; qui apparaissent dans les jardins, ne doivent donc pas davantage leur existence à l'influence de la culture.

La duplicature des fleurs, résultat du dédoublement d'un organe, ou de la transformation d'un ou des deux organes sexuels en appendices pétaloïdes, n'est pas davantage l'œuvre de la culture. Les *Ranunculus acris*, *bulbosus* et *repens* produisent, à l'état sauvage, des fleurs doubles qui constituent la variété connue des jardiniers sous le nom de *Bouton d'or* ; le *Compagnon blanc* et la *Fleur du coucou* (*Lychnis dioica*, et *Flos cuculi*) sont parfois à fleurs doubles sur des individus sauvages, et les Ronces à fleurs pleines ne sont pas toutes nées dans les jardins, car on en trouve fréquemment dans les haies et dans

les bois ; enfin la plupart des transformations d'organes qu'on qualifie monstruosités, et sur lesquelles repose la théorie morphologique du végétal, se rencontre aussi communément sur des plantes sauvages que sur des plantes cultivées. On ne peut donc pas davantage attribuer la transformation des organes, la duplicature des variétés qui naissent dans les jardins à l'influence de la culture.

Nous pourrions multiplier à l'infini les faits de déviation de toutes sortes des caractères typiques sur des plantes sauvages ; mais un plus grand nombre d'exemples n'ajouterait aucune force nouvelle aux arguments que nous opposons aux principes de la théorie de l'influence de la culture dans la production directe des variétés jardinières.

Puisque les plantes à l'état sauvage produisent des modifications de forme, de couleur, de grandeur, etc., analogues à celles qu'on obtient de *certaines* plantes cultivées, nous le répétons, la culture n'est pas, ne peut pas être, comme on le professe « *la cause essentielle de la variation des végétaux* ». Et puisqu'une seule plante revêt, à l'état sauvage, des formes différentes de celles de son espèce conservées par une infinité d'individus appartenant au même type spécifique, et qui l'entourent, il faut bien reconnaître, aussi, que l'influence des milieux n'a pas plus d'action que l'influence de la culture, sur la déviation primitive des caractères spécifiques d'un végétal quelconque.

Si la culture est la cause essentielle de la variation des plantes, toutes les espèces cultivées doivent produire des variétés, et les partisans de cette théorie sont logiques quand, après avoir posé ce premier principe, ils ajoutent que : « *par cela seul qu'une plante est cultivée, elle est forcée de varier ;* c'est par la culture que l'homme a pour ainsi dire obligé les végétaux à revêtir de nouvelles formes appropriées à ses besoins ou à ses caprices. »

Mais les faits confirment-ils que ce raisonnement est logique et que le principe est vrai? Poser la question, c'est la résoudre.

En effet, si la culture possédait cette puissance *déviatrice* (qu'on me passe ce mot), aucune plante ne lui résisterait, toutes perdraient leur fixité, et produiraient des variations plus ou moins sensibles et nombreuses aussitôt qu'elles seraient cultivées. Or, la généralité lui résiste ; elle conserve sa pureté spécifique, et par sa résistance elle s'inscrit en faux contre ce pouvoir que l'homme s'attribue : d'obliger les végétaux à revêtir, par l'effet de la culture, de nouvelles formes pour satisfaire ses besoins et ses caprices.

Le savant qui s'est le plus occupé de cette question, M. Vilmorin père, a été forcé de reconnaître, par ses nombreux insuccès, que la culture seule ne peut, dans aucun cas, faire dévier une plante du type originel.

« L'horticulture moderne, dit-il dans sa notice sur la Carotte améliorée, si avancée qu'elle soit à bien des égards, n'offre l'exemple de rien de semblable. Quelques légumes nouveaux ont été introduits dans les jardins, de nos jours ou dans le cours du siècle dernier ; ils sont restés tels, ou à peu de chose près, qu'ils étaient originairement. On peut surtout citer parmi eux le *Sea-kale* (1); sa culture, depuis 40 à 50 ans, s'est généralisée en Angleterre; elle y est l'objet de beaucoup de soins; cependant la plante n'a subi, jusqu'ici, de changements sensibles ni dans ses formes ni dans ses dimensions. Il en est de même du *Tetragonia expansa*, qui est aujourd'hui ce qu'il était à son début, et des autres plantes potagères d'une introduction plus récente... Plusieurs années d'épreuves ne m'ont jusqu'ici fait obtenir aucune modification sensible de la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), du *Solanum stoloniferum*, du *Brassica orien-*

(1) *Sea-kale*, nom anglais du Chou marin ou *Crambe maritima*.

talis... L'espèce naturelle est essentiellement fixe et stable; elle ne varie, *sauf de rares exceptions*, que dans les limites assignées aux différences individuelles; différences qui s'éteignent et se renouvellent avec les individus sans laisser de traces durables et donner naissance à des races nouvelles. »

Après cet aveu, si sincère, de l'auteur de la théorie pour l'amélioration et le perfectionnement des plantes sauvages par la culture et les semis successifs; après tous les insuccès des expériences tentées sur les dernières plantes alimentaires introduites dans les cultures européennes : Igname de Chine, cerfeuil bulbeux, Chou Pet-saï, etc.; en présence du nombre si considérable de plantes d'ornement qui n'ont jamais produit la plus légère variation; en présence surtout de ces milliers de modifications que présentent des individus nés au milieu de terres incultes, il n'est plus possible de maintenir, dans l'histoire des progrès horticoles, les principes suivants acceptés par la science :

» Que la culture est la cause essentielle de la variation des végétaux;

» Que par cela seul qu'une plante est cultivée, elle est forcée de varier;

» Que l'homme peut, par la culture, obliger les végétaux à revêtir de nouvelles formes appropriées à ses besoins ou à ses caprices;

» Que c'est la culture qui a fait dévier des plantes des types spécifiques sauvages pour fournir à l'homme toutes les variétés qui servent à son alimentation et à celle des animaux. »

Tous ces principes reposent sur des faits purement imaginaires; aucun fait notoire, incontestable, ne peut affirmer ces effets merveilleux de la culture et le pouvoir créateur de l'homme. Nous avons réduit à sa juste et réelle valeur, au début de cette notice, celui que M. Vilmorin père croyait avoir obtenu, le seul sur lequel reposait l'édifice. M. Louis Vilmo-

rin, qui a suivi pendant quelque temps les errements de son père, n'a jamais pu en retrouver un second; car on ne peut admettre, comme tel, le perfectionnement qu'il a fait subir à la Betterave, en obtenant une race nouvelle plus riche en matière sucrée. Ce n'est pas là, une déviation d'un type sauvage, c'est une simple amélioration, par sélection, de race cultivée, ce qui est bien différent.

Quant au fait récent de la transformation du Radis des champs, publié par le *Journal d'Agriculture pratique*, et reproduit dans le *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture de France*, la question est très-délicate, au point de vue matériel; car on ne peut s'empêcher de toucher à la personne de l'auteur, et nous voulons la respecter. Nous passerons donc outre; du reste, peu importe que l'auteur ait obtenu ou non des Radis gros comme des Navets avec des graines récoltées sur un pied de Radis sauvage; la question est de savoir si réellement on obtient ce résultat d'après la théorie et les principes indiqués par lui et formulés ainsi :

« *Les formes des êtres sont toujours en rapport avec les milieux dans lesquels ils se développent.* Or, les propriétés des plantes étant le fait de combinaisons particulières qui se font sous l'influence des milieux, il *suffira* d'élever des plantes ou d'autres êtres dans les conditions contraires à celles dans lesquelles elles croissent naturellement, pour produire dans leur organisation une perturbation qui, alors, *tendra* à se reproduire d'abord faiblement, puis avec une fixité plus ou moins grande. »

Ces principes des millieux, nous nous empressons de le reconnaître, ne sont pas particuliers à l'auteur de la note sur le *Radis sauvage amélioré*. C'est la théorie de l'influence de la culture, exposée en d'autres termes, mais basée toujours sur la grande et *immortelle* loi de la transformation des êtres par le changement de condition d'existence posée par le grand

naturaliste Darwin. Par conséquent c'est toujours la même confusion d'idées, le même chef-d'œuvre de faux-sens; on ne saurait trop le répéter et trop le démontrer.

« La culture, dit-on, en modifiant les milieux, exerce une influence considérable sur les produits de la récolte. « Cela est mis hors de doute par les expériences dont nous parlons, expériences qui ont eu pour résultat les modifications si grandes obtenues avec le *Radis* sauvage, plante qui existant depuis un temps immémorial et en quantité innombrable dans les champs, n'a *jamais* donné autre chose, dit l'auteur, que des plantes à racines blanches, grêles, fibreuses, sèches, presque ligneuses, et pourtant en *quatre générations, c'est-à-dire en cinq ans de culture, il s'est transformé du tout au tout, au point de constituer une plante économique* » dont les racines devenues charnues, épaisses, demi-longues, rondes, aplaties, etc., etc., acquièrent jusqu'à *quarante-cinq centimètres de longueur, ou treize de diamètre.*

Tel est le merveilleux effet des milieux, s'il faut en croire les admirateurs de l'immortelle loi des transformations, etc. Sans contester la longueur et la largeur de ces nouvelles productions, examinons si c'est bien le milieu qui est la cause de cette transformation.

Je le répète, nous laissons le fait matériel de côté; nous voulons seulement établir que ces nouveaux Radis ne sont pas le résultat de la perturbation produite dans leur organisation, comme on le déclare, par ce seul fait que les graines de Radis sauvage ont été semées dans des conditions contraires à celles dans lesquelles elles germent et croissent naturellement.

Il est regrettable, disons-le tout d'abord, que l'auteur de cette notice ne parle pas de la partie pratique de ses opérations. Il développe très-longuement la partie théorique exposée jadis par M. Vilmorin dans sa notice sur la Carotte; mais il

ne dit rien du résultat obtenu à chacune des quatre générations ; il a cru devoir garder le silence sur les trois premières phases de transformation, et consigner seulement le résultat final de la cinquième. C'est un tort, car cette manière d'agir rend impossible tout contrôle, puisqu'il faut attendre cinq ans pour apprécier, d'après les expériences, la valeur des moyens indiqués. Quand il s'agit de jeter les bases d'une théorie, ou d'apporter des matériaux nouveaux pour en appuyer une qui n'a aucun soutien, il faut une plus grande précision dans l'exposé des faits.

L'auteur du *Radis sauvage amélioré* aurait dû sentir que, dans cette question d'influence de culture et des milieux, le fait important, capital, c'est le degré de transformation opéré sur l'individu ou les individus, sous l'action de ces influences, au moment de la déviation des caractères spécifiques, c'est-à-dire à la première génération. Car très-différente est la question quand elle présente un seul individu, *déséquilibré*, comme la souche d'une nouvelle race, ou lorsqu'elle établit que toutes les graines d'un même semis ont donné naissance à autant de sujets modifiés.

Dans le premier cas, celui d'un seul individu sur cent par exemple, il est impossible d'admettre aucune influence extérieure matérielle, puisque les 99 autres provenant de graines récoltées sur le même individu n'ont subi aucune modification, quoique placés cependant dans les mêmes conditions ; car il est permis de croire que, sur une surface de 1 mètre carré, sur laquelle l'auteur expérimente, le sol offre bien la même constitution physique partout. Il faut donc voir dans cet être ainsi modifié un être prédestiné, un caprice du hasard, un accident comme ceux qui apparaissent dans la nature ; en un mot tout ce qu'on voudra, excepté l'influence du milieu, de la culture, ou de tous agents extérieurs matériels. Est-ce le cas du *Radis sauvage ?* L'auteur est muet à cet égard. Mais si

nous nous reportons à d'autres végétaux, nous voyons que c'est généralement ainsi qu'apparaissent les types de nouvelles races de plantes cultivées, ou qui sont sorties directement de plantes sauvages. — Malheureusement, en horticulture, il n'est tenu aucun registre sur lequel est inscrite l'origine ou la naissance de toutes les variétés jardinières, et quand, par hasard, quelques semeurs veulent faire connaître cette origine, ils enveloppent les détails d'un tel nuage d'obscurité qu'il est impossible de découvrir le véritable point de départ du nouveau né. Mais quand les intérêts — bien naturels — des obtenteurs ne sont pas en jeu, la lumière se fait plus facilement, et alors elle montre que la déviation des caractères spécifiques n'a lieu, généralement, que sur un seul individu ; c'est bien un cas accidentel.

Ainsi est né le *Fraisier Gaillon*, ou *Fraise des Alpes sans filet*. L'historique en a été tracée par M. Vilmorin père, et, il résulte que ce Fraisier a été obtenu, pour la première fois, sous la forme *d'un individu unique*, dans un semis de Fraisiers des Alpes ordinaires (1).

L'Ajonc sans épines, trouvé sur des berges de fossés semées en Ajonc ordinaire (*Ulex europæus*) s'est présenté sur « cinq *ou* six pieds, dit M. Trochu, parmi des milliers de l'espèce commune. » Ici déjà moins de précision ; il n'est pas certain du nombre : cinq *ou* six ! dit-il ; et les graines de ces individus n'ont pas reproduit cette modification malgré l'emploi de semences des 2e, 3e et 4e génération, d'où il conclut : « que c'était une monstruosité de quelques plants. »

Comment peut-on faire intervenir, dans le cas du *Fraisier Gaillon*, — et si l'on veut de l'Ajonc sans épines — l'influence des milieux ou de la culture, quand il n'y a qu'un seul individu, parmi des centaines, qui a été modifié ? Il faut d'abord reconnaître que toutes les graines étaient placées dans le

(1) L. Vilmorin : *Notice sur l'amél. des plantes sauvages*, p. 48.

même milieu, et que toutes ont germé sous l'influence des mêmes agents. On ne fera accepter par personne, qu'une même cause puisse produire des effets si différents sur une substance homogène, par conséquent sur des graines d'une même plante dont l'homogénéité est incontestable. Tous les « hommes dégagés de préjugés, de parti pris, ou qui n'acceptent pas uniquement que ce qui est à leur convenance systématique » reconnaîtront, avec nous, que l'influence des milieux, comme de la culture, n'est pour rien dans l'apparition subite d'une plante *déséquilibrée*, au milieu de milliers d'individus de la même espèce qui conservent la forme spécifique. Cette plante provient tout simplement d'une graine prédestinée, ou accidentellement mal constituée et qui a donné alors naissance à un individu difforme, comme le pied-bot, le bossu, le monocéphale dans l'espèce humaine. Si donc les graines de Radis sauvage n'ont pas *toutes* produit, au *premier semis*, des plantes dont la racine était déjà modifiée, nous sommes pleinement autorisé à déclarer que les *Radis des familles*, comme on appelle cette nouvelle race, ne sont pas nés sous l'influence du milieu différent dans lequel les graines du Radis sauvage ont été placées. Nous sommes d'autant plus autorisé à nier cette influence, que l'auteur, d'après sa note du *Journal d'agriculture*, ne s'est pas trouvé placé dans des conditions très-différentes de celles dans lesquelles croît spontanément le Radis sauvage. Ainsi, il dit : « Lorsqu'on veut obtenir un développement considérable des racines, il faut semer vers la quinzaine de septembre, de manière que les plantes ne montent pas à graines cette même année... C'est en opérant ainsi que nous avons obtenu en quatre générations, par conséquent en cinq années, les résultats représentés par les figures, etc.... Ces résultats doivent-ils étonner? Non, dit-il, au contraire, ils sont ce qu'ils doivent être : en parfaite concordance avec la grande loi du développement des êtres et conformes à cette grande théorie

générale et universelle : *les formes des êtres sont toujours en rapport avec les milieux dans lesquels ils se développent.* »

Ceci est de la phrase et rien de plus. En effet, en semant à l'automne, on ne contrarie nullement les habitudes du Radis sauvage.

Les individus qui vivent dans les terres incultes se sèment naturellement, et c'est aussitôt après la maturité des fruits, *à l'automne*, que les graines se répandent sur le sol. Les Radis sauvages, qui croissent dans les moissons, proviennent de graines mélangées aux graines des céréales, et ce n'est pas au printemps qu'on sème le blé ; si je ne me trompe, c'est bien à l'automne. Dans cette circonstance il y a un commencement de culture : le sol a été fumé, labouré, hersé ; et pourtant le Radis sauvage des moissons conserve les caractères typiques de l'espèce ; ses racines ne sont pas plus grosses que celles des Radis sauvages des terres incultes. Donc en semant à l'automne, dans un jardin, on place les graines exactement dans les mêmes conditions que celles des plantes sauvages, qui se sèment seules aussitôt après la maturité. Ce n'est pas, par conséquent, cette époque de la semaille qui a jeté la perturbation dans les graines de Radis sauvage semées par l'auteur des Radis de famille. Est-ce l'influence du sol? « *Pour donner à notre expérience une certitude plus grande et la revêtir d'un cachet plus fort de véracité*, nous avons expérimenté concurremment dans deux conditions différentes, dit-il : à Paris dans le sol léger et sec des pépinières du Muséum, et à la campagne dans un terrain plus consistant, dans une terre argilo-calcaire, *forte*, comme l'on dit. Dans ces deux conditions, les résultats ont été ce qu'ils devaient être : *analogues*, mais non *identiques*. A Paris (terre légère) la forme longue dominait ; c'était même à peu près la seule ; à la campagne, c'était le contraire. »

Ainsi terre légère ou compacte est indifférent, au développement du phénomène ; aucune ne s'oppose à l'acte de transfor-

mation provoquée par la perturbation que jette dans l'organisation de la graine l'époque des semailles. Seulement les racines sont longues dans les terres légères et raccourcies dans les terrains compactes, parce que, ici, dans l'esprit de l'auteur, l'extrémité du pivot de la racine a une résistance à vaincre, et ne peut pas pénétrer dans les profondeurs du sol; c'est pour cela que le corps de la racine se développe en largeur. Ce fait peut se passer ainsi, mais il me semble que la résistance est aussi grande sur les côtés qu'en profondeur, et j'aurais même mieux compris le contraire ; car une pointe peut plus facilement vaincre la résistance d'une terre compacte qu'une large surface plane.

Enfin, l'auteur dit avoir expérimenté à la campagne, au milieu des champs, dans lesquels se succèdent, depuis bien des siècles, les plants de Radis sauvage. Il se trouvait placé encore là dans les mêmes conditions de climats que les Radis sauvages; il ne peut pas, par conséquent, évoquer l'influence climatérique.

En résumé, l'auteur, dans ses expériences, s'est toujours placé dans les conditions naturelles de l'existence du Radis sauvage : semis d'automne comme dans la nature; terre compacte et légère; même ciel et naturellement mêmes conditions climatériques, en un mot dans les mêmes milieux que ceux des plantes spontanées: Donc ce qu'il présente comme production du Radis sauvage, déterminée par la perturbation que provoque le changement de milieu, a besoin d'être prouvé par de nouvelles séries d'expériences soumises et surveillées par des hommes sans préjugés.

De l'argumentation de tous les faits et assertions enregistrés dans cette notice, nous croyons pouvoir poser ainsi nos conclusions :

1° La culture n'est pas la cause efficiente de la variation des végétaux; elle ne peut pas déterminer la déviation des caractères spécifiques sur une plante sauvage;

2° La déviation est un fait accidentel, que l'homme n'a pas le pouvoir de produire par la culture ; il ne peut pas davantage obtenir *à volonté* des variétés appropriées à ses besoins ou à ses plaisirs ;

3° Le changement de milieu ne transforme pas d'une manière radicale les individus obtenus de graines provenant d'une plante sauvage ;

4° Tous nos végétaux domestiques ne sont pas des transformations opérées directement par la culture, ni sous l'influence des milieux, mais des descendants d'individus qui ont dévié *accidentellement* de types spécifiques et que la culture *alors, mais seulement alors*, a pu améliorer et perfectionner.

F. HERINCQ.

RUSTICITÉ DES DRACŒNA AUSTRALIS ET INDIVISA (1).

Je me bornerai à donner, dans cette courte notice, l'historique particulière de ces deux variétés que je cultive depuis six ans, et comme j'ai trouvé dans elles une rusticité qui ne se trouve pas dans les autres variétés que je cultive, j'en ai fait le sujet d'une petite note.

En 1862, en feuilletant un catalogue de M. Rendatler et y lisant la description qu'il donnait du Dracœna australis, j'appris que, livré à la pleine terre, ce Dracœna développerait une végétation luxuriante. Le prix en était de 5 fr., chiffre modique quand on est amateur ; et puis ce mot « végétation luxuriante » flatte toujours un jardinier ; bref j'en demandai un pied que je me promis de mettre en pleine terre dès la belle saison (nous étions dans le mois de mars) ; mais quelle déception quand je le reçus ! figurez-vous un brin d'avoine levé depuis

(1) Extr. *Ann. Soc. d'hort. de Meaux.*

huit jours; je restai indécis, et mes illusions s'évanouirent quand je contemplai un aussi faible sujet.

Enfin, le 20 du mois de mai, je mis en place et préparai bien à l'avance mon Dracœna, qui ne dépassait pas en hauteur le gazon naissant. Il commença à pousser dès la plantation, mais non d'une végétation luxuriante, comme je l'espérais. J'en étais néanmoins satisfait et je ne manquais pas chaque matin de lui rendre une petite visite en me faisant accompagner d'un arrosoir plein d'eau. Enfin, nous arrivons à la fin de juillet; mon protégé a parfaitement bien poussé, déjà il domine le gazon. Un matin des premiers jours d'août, je lui rends donc ma petite visite comme à l'habitude; il faisait à peine jour, car j'aimais à voir ses feuilles perlées par la rosée de la nuit; mais hélas ! je cherche en vain mon protégé : il a disparu. Je crus d'abord que je n'étais pas bien éveillé. Je m'approchai en toute hâte et je ne trouvai de mon Dracœna qu'un tronçon informe! Un lièvre, poussé probablement par le génie du mal, l'avait brouté pendant la nuit.

Mon chagrin un peu calmé, j'examinai ce qui restait de ma plante et je vis avec un reste d'espoir que les feuilles du cœur n'étaient pas mangées jusqu'à l'insertion. Je me hâtai de l'enlever et de le rempoter. Placé dans la serre, le Dracœna refit pendant l'hiver suivant une nouvelle tête.

Au printemps, je préparai un trou de 1 mètre sur tous sens et je rapportai de la terre ainsi composée : terreau de couche 1/3, terre ordinaire 2/3 ; le tout fumé avec du fumier de vache entièrement consommé, et dans la deuxième quinzaine de mai, j'y plaçai mon Dracœna. Pour cette fois, l'habile horticulteur de Nancy n'avait pas menti, car à la fin de septembre 1863, la plante mesurait 1 mètre 50 de hauteur; la tige très-grosse et les feuilles du bas touchaient à terre. A cette époque, je l'enlevai en motte avec précaution et la mis dans un grand pot; elle passa l'hiver sans souffrir et végéta très-bien dans

les premiers jours du printemps. Dès le mois de mai je la mis sous de grands arbres pour l'habituer à l'air libre, et la mis en place vers le 15 du même mois. Quelques jours après, le thermomètre descendit à 2 degrés au-dessous de zéro et je crus que mon précieux arbuste allait être gelé ; les feuilles étaient toutes blanches ; mais quand le soleil fut près de l'atteindre, je le seringuai avec de l'eau froide et l'ombrageai avec une toile à couvrir le raisin. Le Dracœna fut sauvé. Avec les beaux jours, la végétation partit et les feuilles en furent quittes pour rougir un peu ; puis tout s'effaça, et au mois de septembre, quand je l'enlevai, il mesurait 3 mètres 50 centimètres de hauteur, et se trouvait par conséquent hors des atteintes des lièvres, mais il n'y a pas de médaille sans revers ; je ne le pouvais plus mettre dans la serre chaude, il y tenait trop de place. Je me hasardai de le loger dans la serre tempérée ; il n'en souffrit pas. Seulement, je pris, pour la remise en place, les mêmes précautions que l'année précédente. Mais comme, au moment du rempotage, il mesurait 3 mètres 75 centimètres, et qu'il était plus fort, je me crus obligé de l'enlever avec une plus grosse motte de terre et de le mettre dans un pot plus grand. Mais en l'enlevant, la motte de terre se fendit en deux et je me trouvai avec mon Dracœna comme si je venais d'arracher une carotte. Pour le coup, les larmes m'en vinrent aux yeux ; je maudis ma mauvaise étoile, croyant vraiment qu'elle en était l'auteur. Mon premier mouvement de stupeur passé, au lieu de mettre l'arbuste dans le grand pot que j'avais préparé, je le remis dans celui des années précédentes, et encore je ne le fis que pour acquit de conscience, croyant bien qu'il ne reprendrait pas.

Jugez de ma surprise ; il perdit bien quelques feuilles de plus que par le passé, mais je vis avec plaisir de grosses racines blanches se montrer à la surface de la terre du pot, ce qui m'assurait de sa complète reprise.

Depuis ce temps, donc, je ne prends aucune précaution pour l'enlever de pleine terre, je l'arrache avec ou sans motte; il passe l'hiver en serre tempérée, et je le remets en pleine terre au printemps, où il fait le principal ornement du jardin. Il mesure aujourd'hui 5 mètres 35 centimètres de hauteur; vous avez pu, Messieurs, l'admirer à l'exposition de la Ferté-sous-Jouarre et à la dernière exposition de Meaux. Comme vous le voyez, il n'est pas difficile d'être le propriétaire d'une aussi belle plante, pour peu qu'on ait une serre tempérée. Vous y creusez un trou pour y enterrer le pot, de sorte que la serre devient toujours assez haute pour y loger le sujet.

Je cultive le Dracœna indivisa de la même manière; il souffre un peu plus depuis l'arrachage jusqu'à la mise en place; mais, une fois en pleine terre, il rattrape le temps perdu, et rien n'est plus agréable à voir quand ses feuilles sont légèrement agitées par le vent : elles tremblent sans cesse, ce qui produit un effet charmant.

DESPREZ.

LA TAUPE ET LE VER BLANC.

La taupe détruit-elle le ver blanc? Autrefois les uns disaient oui, les autres disaient non. Depuis que S. Exc. le maréchal Vaillant, président de la Société d'horticulture de Paris, a déclaré que son jardin a été débarrassé de la larve du Hanneton par les taupes qui y vivent en liberté, tout le monde respecte les taupes, et le ver blanc continue à se multiplier d'une manière effrayante, au milieu des taupinières même. Dans certaines localités ses dégâts sont attristants; mais un puissant personnage a dit : Les taupes mangent le ver blanc, respectez-les; chacun s'est incliné devant l'autorité de ce nom, et une grave erreur a encore été propagée.

Comme tout le monde, j'ai subi l'influence de cette autorité ; j'ai recommandé de respecter les taupes, malgré les observations d'un sage et prudent ami, dont la propriété est ravagée à la fois par les taupes et le ver blanc. En présence de ces dégâts, nous venons de faire ce qui aurait dû être fait au moment de la proclamation de S. Exc. M. le maréchal Vaillant, c'est-à-dire l'autopsie de toutes les taupes prises sur ses terres, et il en résulte très-clairement que les taupes mangent bien les lombrics, ou vers de terre, mais non les vers blancs. Jamais nous n'avons trouvé la moindre trace de larve du Hanneton dans les organes digestifs de ces taupes.

Nous sommes donc en droit de conclure que la taupe ne détruit pas le ver blanc, mais qu'elle s'associe seulement à lui pour ajouter à ses dégâts, en coupant les racines des plantes qui se trouvent sur son passage quand elle chemine souterrainement. Donc, après avoir crié *respect aux taupes,* nous crions *guerre, extermination* de cette gente souterraine, qui ne détruit rien de nuisible, qui bouleverse seulement nos jardins et nos champs.

Mais que peut le conseil d'un pauvre savant contre l'autorité d'un maréchal de France? On nous opposera de suite ce simple raisonnement : Pour qu'un militaire proclame qu'on ne doit pas faire la guerre, il faut qu'il soit bien convaincu que la guerre est plus nuisible qu'utile. Ce à quoi je réponds catégoriquement que... mais il me semble qu'il y a un grain de politique dans ma réponse!... Dans le doute je m'abstiens.

F. Herincq.

ÉPOUVANTAIL POUR GARANTIR LES SEMIS DES PIERROTS.

Hardi comme un pierrot, dit-on! et c'est bien vrai. J'en ai vu souvent se poser effrontément sur le chapeau des manne-

quins placés dans les Cerisiers et... et manger les cerises à leur faux nez et à leur fausse barbe. Ils finissent aussi par se rire des miroirs, des moulins, des plumes, de tout ce qui est visible à leur œil nu, et dévorer à leur aise ce qu'on veut protéger.

Mais voici un épouvantail presque invisible qui, par cela même, produit sur ces petits pillards un effroi qu'ils ne peuvent surmonter, et qui les tient éloignés de ce que le jardinier veut mettre à l'abri de leur gloutonnerie. C'est au jardin botanique de l'école de médecine de Paris, situé rue Cuvier, n° 12, que je l'ai vu appliquer avec succès.

Le jardinier en chef, M. Guillaumin, ayant, l'année dernière, semé du gazon en bordure de toutes ses corbeilles, vit bientôt tous les oiseaux du quartier s'abattre dans son jardin, et dévorer toutes ses graines. Son semis fut manqué; il dut ressemer une seconde fois. C'est alors que lui vint l'idée de tendre en triangles, au-dessus de ses bordures, des fils très-fins retenus par des petits piquets à 15 ou 20 centimètres au-dessus du sol. Les pierrots vinrent à nouveau s'abattre sur ses bordures, mais quand le repas fini, ils se sentirent arrêtés dans leur vol par une chose invisible, grand fut l'effroi; leurs ailes, en effet, s'étaient trouvées prises par les fils, et aussitôt débarrassés, ils décampèrent en jetant un regard en arrière pour voir ce qui les avait ainsi arrêtés; ne voyant rien, ils crurent aux diables et ne revinrent plus. Le gazon s'en est bien trouvé, et le jardinier mieux encore.

Depuis, je vois, au Muséum, qu'on tend de ces fils, deux ou trois en long et parallèlement, sur les planches de semis; c'est une preuve, il me semble, que le procédé est bon.

Ern. Bonard.

Travaux du mois de Juillet.

Jardin Potager. On continue, pour les couches, les opérations du mois précédent; on veille sur les Melons, les Patates et les Aubergines qui les couvrent.

En pleine terre, on sème Poireaux, Ciboule, Chicorée de Meaux, Scarole et Choux-fleur; on met en place ceux qu'on a semés le mois dernier. On peut encore semer des Navets, Raiponces, en mêlant des Radis, des Carottes demi-longues pour l'hiver, et, à la fin du mois, de la Chicorée blanche, de l'Oignon blanc pour être repiqué en octobre, et de la Scorzonère pour passer l'hiver ; on met en place le Céleri turc, et on en butte tous les quinze jours pour en avoir toujours de bon à être consommé ; c'est le meilleur temps pour l'arrachage des Échalottes et l'Ail.

Jardin fruitier. Il faut visiter fréquemment les espaliers; palisser, ébourgeonner, découvrir, sans trop les dégarnir, les fruits dont on veut avancer la maturation; veiller avec attention à maintenir l'équilibre des arbres, arquer ou pincer les branches vigoureuses; dépalisser et dresser les faibles. Regarnir les vides des espaliers ou des quenouilles, par le procédé de la greffe par approche des rameaux herbacés. Dans les journées très-chaudes arroser les pieds des arbres nouvellement plantés, surtout les Pêchers, et seringuer les feuilles.

Vers la fin du mois on greffe en écusson, à œil dormant, les Cerisiers, Pêchers, Abricotiers, Poiriers, etc., dont la sève s'arrête de bonne heure; et à œil poussant tous les arbres dont la végétation se prolonge jusqu'aux gelées.

Jardin d'agrément. Arroser, palisser, élaguer, mettre en place les plantes d'automne, ébourgeonner les Dahlias, relever et mettre sur les tablettes, dans un endroit sain et aéré, les bulbes ou griffes de Jonquilles, Narcisses, Jacinthes, Tulipes, Renoncules, Anémones, etc., aussitôt que les feuilles ou hampes seront desséchées; marcotter les Œillets, semer les Cinéraires et les Lupins.

Serres. Les plantes restées en serre ne demandent plus que des arrosements, de l'air et un peu d'ombre quand le soleil est trop ardent.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Le mauvais temps; maladie du grain de raisins en Bourgogne. Les plantes à feuillage pendant cette période de froid exceptionnel. Les Canna et le jardin de la ville de Paris. Exposition d'horticulture à St-Pétersbourg; réception des jurés étrangers; décorations accordées par l'empereur de Russie; distinction particulière pour les jurés français. Causes diverses du mauvais temps et le retour des journées d'été. La lune : j'enfourche mon dada; erreur de l'influence lunaire. Les fruits. Désolante prospérité du ver blanc; sa rusticité; un spirituel écrivain au sujet d'une feuille de chou : le ver blanc et l'acide phosphoreux. Dames patronnesses et médailles aux expositions d'horticulture; ce qu'on admire. Flore et sa cour à Montereau : mascarade horticole.

Enfin voici l'été! mais quel temps jusqu'au 3. Les 16 et 18 juin derniers, sous le ciel parisien et celui de beaucoup d'autres villes de France, on a vu de la gelée blanche, et sur plusieurs points de ce jadis beau pays, à Villeneuve, par exemple, une glace épaisse entourait un bateau amarré le 17 sur les bords de l'Yonne. Les Bourguignons sont dans la désolation. Sous l'influence de cette froidure inexplicable un petit ver a pénétré dans le grain de raisin qui s'est racorni, et, sans recourir à l'ingénieux système des probabilités, tout fait supposer que ces grains mûriront mal; les vignerons de la Bourgogne seront donc obligés de mettre, cette année, plus d'eau qu'à l'ordinaire dans leurs vins, pour satisfaire aux besoins toujours croissants de la consommation. Si ce temps avait continué encore quelques jours, nous aurions pu étancher nos soifs, pen-

dant la canicule, en suçant la glace de nos bassins d'arrosement.

Tous les jardins, même ceux qui d'habitude sont toujours des plus somptueux, ont un aspect triste et souffreteux. Rien n'a poussé pendant la période printanière. Les plantes à feuillage, *Canna* et *Coleus*, ont des mines de déterrées. Aussi le commerce des *Canna* a été complètement nul chez les horticulteurs marchands; le jardin de la ville de Paris a trouvé moyen cependant, d'écouler tous ses Balisiers; il ne lui en reste plus le moindre œilleton en magasin! Je ne lui en fais pas mon compliment. Il m'est bien permis de ne point être poli : l'impolitesse n'est pas de l'économie politique ou sociale.

Pour trouver un printemps aussi laid, il faut remonter, dit-on, à l'année 1863. Il paraît que les élections jettent toujours du froid dans les hautes régions, et comme le froid est plus lourd que le chaud, il descend naturellement dans les régions basses que nous habitons.

Mais s'il faut en croire des gens qui se disent bien renseignés, cette prolongation du mauvais temps, dans la saison du beau, serait une bienveillante attention de celui qui gouverne toute chose, en faveur de MM. les jurés français de l'Exposition horticole de Saint-Pétersbourg; il aurait ainsi maintenu la température à peu près hivernale, en France, pour épargner à nos concitoyens, qui sont allés en Russie, les désagréments d'une transition trop brusque à leur arrivée dans le pays des czars, où celui d'aujourd'hui leur aurait fait le plus grand accueil. D'après une lettre, qui nous a été communiquée, Sa Majesté Alexandre aurait envoyé ses voitures à la gare, pour être mises à leur disposition, et les valets de pied, qui leur servaient en même temps de guides, n'étaient ni plus ni moins que des généraux et des maréchaux de l'Empire : que ça d'honneur! Des fêtes splendides leur ont été données, écrit l'un de nos concitoyens à un de ses amis, par l'Empereur des co-

saques. A la première réception, le petit-fils de Pierre le Grand a daigné descendre jusqu'au pied de l'escalier d'honneur pour les recevoir; ensuite ça allait tout seul : chaque matin, une voiture de gala était à leur porte et ils allaient ou n'allaient pas sans cérémonie déjeuner ou dîner à la cour. Le plus modeste de nos confrères avait pour guide, paraît-il, le prince Gortschakoff, qui l'a conduit en Crimée pour lui demander des conseils au sujet du grand square qu'on veut créer à Sébastopol, etc., etc. Bref, les représentants de l'horticulture ont *été* reçus comme des têtes couronnées. Le czar a tout particulièrement remarqué MM. les jurés français; il a été frappé surtout de leurs connaissances en horticulture. Aussi leur a-t-il donné des marques non équivoques de sa juste appréciation de leur valeur scientifique, le jour de la distribution des récompenses. Les représentants de l'horticulture de la Belgique, de la Prusse, de l'Autriche, de l'Italie, etc., ont été tous décorés d'une foule de croix de deuxième et de troisième classes, des ordres des saintes Radegonde, Cunégonde, Hypocondre et autres; Alexandre a fait une distinction particulière pour les jurés de la France; il ne les a pas décorés du tout!... Le fait est qu'il doit avoir une singulière opinion des savants de l'horticulture de notre pays, s'il les juge tous par les quelques échantillons qui sont allés faire montre là-bas. Les pauvres diables sont tellement honteux et confus, de cette distinction particulière accordée à leur personne, que celui qui a publié le compte rendu de cette exposition, dans un recueil français, n'a pas osé le signer de son nom; il a mis par modestie : *un membre du jury* (!). La France horticole ne doit pas être absolument fière du succès de ses représentants. Roide, en effet, est la leçon; s'en revenir de Russie, seuls, *gribouilles*, je veux dire bredouilles, de la chasse aux décorations, pas seulement la moindre croix de 4e classe, des ordres de Sainte-Brigitte ou de Saint-André, franchement c'est triste. Enfin, ils sont de retour, et nous pouvons rassurer

leurs amis : ils n'ont eu aucun membre gelé pendant leur séjour dans la patrie des ours blancs ; leur amour-propre a été seulement légèrement *frisotté* par la gelée blanche du jour des récompenses.

C'est sans doute pour fêter leur heureuse rentrée, que le soleil nous montre, depuis quelques jours, sa face rayonnante de vieux satisfait ; ce serait un peu ironique. Mais si j'en crois mon voisin de campagne, il n'a cédé qu'aux instances réitérées de la lune, car il tenait à rester voilé en signe de deuil. Ici j'enfourche mon dada, et je cours sus à cette industrielle nocturne.

Un grand orateur a dit : « En reproduisant tous les matins une idée fausse, on finit par la faire accepter comme une vérité. » Il doit en être de même pour le contraire : en criant tous les matins, après déjeuner pour avoir plus de force, que telle idée est fausse, on doit finir par la faire reconnaître comme erreur. Je ne dois donc pas craindre de me répéter, au sujet de la lune.

Outre le profond mépris que je professe pour tout ce qui travaille dans l'ombre, ou qui ne reflète que la lumière des autres, en se gardant bien de faire connaître le foyer de projection, j'ai pour la lune une profonde aversion, qui ne peut s'expliquer que par la fâcheuse influence qu'elle exerce sur l'intelligence de la majorité de mes semblables. Croire que la lune peut faire la pluie et le beau, ou neutraliser la puissante et incontestable action du soleil, me paraît le comble de la naïveté. Le simple bon sens suffirait pour détruire cette erreur. Comment sur 7 jours et quelques heures, qui est la durée de chaque phase, on accorde 5 jours d'action : 2 avant, 2 après, et le jour précis ! Mais il faut être archi-obtus, pour ne pas voir la ficelle de la doctrine de l'influence lunaire ! Le nombre des jours de changements étant plus considérable que celui des non-changements, puisqu'il y en a 5 contre 2, il est bien évi-

dent qu'il doit y avoir plus de changements de temps en 5 jours qu'en 2, et qu'il y a plus de chance qu'ils s'opèrent pendant les 5 jours que pendant les 2 autres. Est-il étonnant, avec un tel système, que la lune paraisse ainsi douée d'une si puissante influence? Et voyez la logique de ce système.

Chaque phase de la lune exerce, dit-on, son influence 2 jours avant! Acceptons le fait pour un instant. Elle conserve cette influence pendant 5 jours. Soit. Dans ce cas, ce doit être la même cause qui agit depuis le premier jour jusqu'au dernier? Eh bien, non! Pendant les premiers jours, une phase quelconque peut rester indifférente aux choses d'ici-bas. Par exemple, si la nouvelle lune a fait pleuvoir, le premier quartier peut laisser pleuvoir pendant les 4 premiers jours de son règne, c'est-à-dire que son influence s'exercera en faveur de la pluie; mais au moment de rentrer dans le néant, c'est-à-dire le cinquième jour, il peut exercer une influence contraire; se ravisant, il *mangera* tout à coup, ou petit à petit, les nuages et permettra ainsi au soleil d'apparaître dans tout son éclat! Est-ce assez naïf! Voilà pourtant le rôle absurde que mon voisin de campagne, déjà nommé, fait jouer, en plein XIXe siècle, au dernier quartier de la lune, du 2 juillet. Son influence remonte, en effet, au 30 de juin. Or ce jour-là *statu quo* : toujours ciel couvert, pluie, vent, et si chacun n'avait point été retenu par la honte, on aurait jeté quelques bonnes bourrées dans la cheminée. Le vendredi 2 juillet, jour précis du dernier quartier, influence nulle; un orage fond sur Paris et couche tous les blés des environs. Le 3, il ne fait pas encore chaud à 6 heures du matin, et le pardessus ne m'a pas paru un vain vêtement; le ciel est toujours couvert. Le dimanche, 5e et dernier jour de son influence, le dernier quartier *mange les nuages*, en égoïste qu'il est, n'en voulant pas laisser à son héritière, la nouvelle lune, qui n'apparaîtra que le 9. En effet le lundi, période neutre, sans influence sur les

changements de temps, il ne reste plus la moindre trace de mauvais jours ! Le soleil circule librement dans l'espace, ainsi diraient les poëtes, et, comme s'il voulait rattraper le temps perdu, il nous inonde de ses rayons qui déterminent pas mal de congestions chez les hommes ; les oiseaux battent gaiement des ailes, et les pauvres plantes hument béatement la douce et moite chaleur qui leur vient à la fois et du ciel et de la terre. Elles renaissent enfin à la vie, et bientôt, si la nouvelle lune du 9 ne vient pas déranger le soleil dans l'exercice de ses fonctions, nous pourrons contempler à notre aise, amis lecteurs, leurs charmants attraits. Cette nouvelle lune, qui paraît clémente, nous doit bien ce dédommagement pour la perte de nos Poires, Pommes, Abricots, Prunes et Pêches, malheureuses victimes de l'inclémence de ses devancières. Ces fruits, en effet, sont rares cette année ; ils manquent à peu près partout ; et, chose étrange, les Cerises abondent de tous côtés ; ce qui nuit aux uns semble être favorable aux autres : rien d'absolu en ce monde. Philosophes, vous avez raison !

Mais si l'inclémence des lunes printanières a été contraire à la production des fruits, elle a singulièrement favorisé la production des vers blancs. A Guitrancourt nous en avons trouvé jusqu'à 45 au pied d'une seule plante, et M. Alph. Lavallée me marquait ceci dans une de ses lettres : «..... Je connais enfin la cause du dépérissement si subit de mon beau *Lonicera chrysantha*. Persuadé que cet état provenait de l'altération des racines, je viens de les visiter, et j'ai peine à en croire mes yeux : *deux cent cinquante-huit* vers blancs en ont été retirés ; c'est désolant..... »

C'est tellement désolant qu'il n'y a aucun procédé sérieux de destruction ; car ils ont la vie dure ces ennemis intraitables de l'agriculture. Pour s'en débarrasser je ne vois qu'un moyen : c'est de faire appel au déluge universel. Un spirituel écrivain, dont le nom m'échappe, s'est beaucoup moqué

d'un moyen de destruction par la culture des Crucifères. L'auteur de cette découverte disait, pour appuyer son dire, qu'on pouvait s'en assurer en plaçant quelques vers blancs sur une feuille gâtée de Chou et qu'en moins d'une heure ces vers étaient morts. Le susdit spirituel écrivain s'écriait à ce propos : Mais tout le monde sait qu'aussitôt qu'un ver blanc est mis à l'air, il meurt, sans feuille de Chou. » — Notre spirituel confrère est dans l'erreur ; le ver blanc, sans feuilles de Chou, ne meurt pas aussi vite. Un de nos dessinateurs, ayant eu à faire le portrait d'un de ces ravageurs de racines, a conservé son modèle pendant plus de huit jours sur sa table dans le plus parfait état de santé, et je viens d'avoir une preuve que le ver blanc peut vivre longtemps sans manger ; c'est plus fort !

L'année dernière j'avais pensé que les émanations *phosphoriques* devaient tuer la larve du Hanneton. A cet effet 20 vers blancs furent mis, en septembre, dans de la terre ordinaire contenue dans une caisse longue de 80 cent. sur 30 de largeur et autant de profondeur. Je fichai en terre des tronçons de roseau percés latéralement de nombreux trous, et dans lesquels tronçons, hermétiquement fermés aux 2 extrémités, j'avais mis des morceaux de phosphore. Au bout d'un mois je visitai la terre pour connaître le résultat de l'opération, et je retrouvai mes vers blancs frais et dispos. J'étais fixé dès lors sur l'action du phosphore, et j'abandonnai la caisse dans un coin du laboratoire, où elle passa l'hiver. Il y a quelques jours, retrouvant cette caisse, je la fis vider ; les vers étaient encore vivants ; ils avaient doublé de volume. De quoi ont-ils vécu depuis le mois de septembre jusqu'en juin dernier ? Est-ce que l'acide phosphoreux serait un agent de nutrition comme l'azote ? Dame ! on ne sait pas. Quel immense avantage ce serait pour l'humanité souffrante, si les émanations d'une cigarette de phosphore pouvaient nourrir les hommes comme elles

ont nourri mes 20 vers blancs ! C'est un beau sujet d'études, que j'abandonne à ceux qui veulent faire rapidement fortune, pour venir aider ensuite au progrès de l'horticulture, en faisant don, aux sociétés, de quelques médailles d'encouragement.

C'est bon genre aujourd'hui de se faire ainsi protecteur ou protectrice de l'horticulture, et de délivrer de sa blanche main la médaille qu'on a mise à la disposition du jury. J'admire cette noble et franche protection accordée à la science horticole ! Mais ce qui est plus admirable et ce que j'ai admiré toute cette année, ce sont les blanches mains des donatrices. A Paris j'ai admiré celles de Mme la duchesse de X... ; à Meaux j'ai admiré celles de Mme la comtesse de Z... A Montereau j'ai admiré plus qu'une main ; là j'ai admiré, dans des chars peu élégants, de gracieuses et charmantes jeunes filles, qui, sous les costumes les plus frais et les plus coquets, avaient pris la forme des sujets de Flore : Myosotis, Boutons d'or et de Rose, Grenades, etc. —(Je copie ici, qu'on le sache bien, le compte rendu de l'Exposition inséré dans le journal de Montereau). — «Cette aimable reine des fleurs et sa cour arrivèrent à l'Exposition accompagnées de la fanfare de la ville. Elles furent reçues à l'Exposition, — ces gracieuses et charmantes jeunes fleurs, — par M. le Préfet, par M. le baron de Beauverger, président, et le secrétaire de la Société d'horticulture, par le maire et les autorités de toutes sortes. « M. le Préfet a complimenté la reine et sa suite et lui a adressé ses félicitations, pour l'heureuse idée de s'associer si gracieusement à la fête de l'horticulture, célébrée avec tant d'éclat par la ville de Montereau. »

Le soir j'ai admiré la main de Flore, se promenant au bras d'un membre de la commission, et pendant le quadrille « pour les fleurs vivantes » dansé à la lumière des feux de bengale, j'ai aussi admiré, dans un jeté-battu un peu risqué, son... pied mignon.



Aristolochia floribunda.

Certes, je le dis sans flatterie, je n'avais encore rien vu d'aussi joli que ce... que cette fête. Et, comme M. le préfet, je suis tout disposé à adresser mes félicitations à la Reine et à sa suite ; mais seulement comme mise en scène bien réussie et non comme protectrice de l'expositión florale. Car franchement ce n'est pas traiter les sociétés d'horticulture en institutions sérieuses, que d'associer à ces luttes du travail et d'intelligence, les élucubrations de quelques couturières et lavandières en goguettes. Si l'on veut que l'horticulture prenne de la valeur dans un pays, il faut en faire ressortir l'importance, soit par la publication des travaux des membres de la société locale, soit en montrant dans des Expositions, ce que peut la pratique quand elle est éclairée par les saines théories scientifiques ; mais ce n'est pas en faisant de ces Expositions un accessoire de fêtes champêtres, un prétexte à divertissements grotesques, comme on vient de le faire à Montereau, qu'on parviendra jamais à faire comprendre aux populations, que l'horticulture est une science sérieuse, qui possède tous les éléments du progrès agricole.

F. Herincq.

ARISTOLOCHIA FLORIBUNDA (Pl. VII.)

Cette nouvelle Aristoloche, originaire des provinces du Brésil qui bordent la rivière des Amazones, a été découverte par M. Baraquin, et introduite par lui dans l'établissement de M. Ambroise Verschaffelt, de Gand. Malgré la couleur brune qui marbre les fleurs, cette espèce n'exhale pas, pendant sa floraison, cette odeur nauséabonde qui caractérise la plupart de ses congénères.

L'*Aristolochia floribunda* est une plante volubile glabre, à ramules nombreuses, grêles et cylindriques, pendantes, chargées parfois de 500 à 600 fleurs, s'il faut en croire le rédac-

teur du journal de M. Verschaffelt. Les feuilles sont amples, largement ovales, arrondies, échancrées en cœur à la base, vertes et luisantes en dessus, pâles et glaucescentes en dessous, où les nervures anastomosées sont très-proéminentes. Les fleurs solitaires ou réunies par 3 à l'aisselle des feuilles, sont très-brièvement pédonculées. Le tube est ventru ovoïde à la base, arquée redressé ensuite, de couleur jaune pâle; le limbe largement oblique et en forme de cœur renversé, est, en dessus, d'un beau jaune élégamment marbré et panaché de couleur rouge plus ou moins foncée; en dessous ce limbe est jaune clair veiné de rouge.

Cette remarquable et nouvelle plante est de serre chaude.

O. Lescuyer.

PLANTES NOUVELLES.

Saxifraga crassifolia Ingelresti et *crassifolia ciliaris* sont deux hybrides des *Saxifraga crassifolia* et *ciliaris* obtenus par M. Ingelrest, jardinier en chef du jardin des plantes de Nancy, et mis au commerce par M. Lemoine. Leur mérite se trouve dans des fleurs de diverses couleurs, grandes comme celles du *ciliaris*, et dans les panicules scorpioïdes plus amples, plus garnies de fleurs, et dans une plus grande précocité de floraison.

Gynerium Wesserlingii foliis variegatis. Ce Gynerium, trouvé dans un semis, par M. Meny, horticulteur à Wesserling, est plus robuste, dit M. Lemoine, que toutes les autres variétés panachées.

Delphinium. Nos abonnés doivent se rappeler ce beau *Delphinium* de M. Remy, de Pontoise, figuré dans l'*Horticulteur français* en 1865. Un accident survenu aux multiplications n'a pas permis, à l'obtenteur, de le livrer au commerce à l'époque qui avait été annoncée. C'est seulement cette année

qu'il fait son entrée dans le monde horticole sous l'égide de M. Van Houtte, de Gand. Les autres variétés annoncées sont ranunculiflorum, Mme Richalet, par M. Lemoine; — Louis Figuier et Marie Morel, par M. Crousse.

Echeveria. Les *Echeveria* sont des plantes grasses que souvent on appelle des *Crassula* : ce sont en effet deux genres d'une même famille. M. Rendatler ayant fécondé l'*Echeveria retusa major* par le *macrophylla*, en a obtenu trois variétés hybrides qu'il appelle : retusa floribunda splendens, retusa miniata, et luteo gigantea.

Pentstemon. Les nouveaux sont : Linné, Gottlieb-Zahn, Henry Demay, Faust, M. Debay, M. Gebhard, Prince Jérôme, Rose Rendatler, William nouveautés Bull, de M. de Rendatler.

Clématite Jeanne-d'Arc. Très-belle nouveauté rustique obtenue par M. Dauvesse, d'Orléans, et mise au commerce par M. Rendatler. Grandes fleurs blanches avec une faible teinte azurée.

Gymnothrix latifolia. Graminée vivace très-ornementale de Montevideo, mise cette année au commerce par MM. Courtois-Gérard et Pavard. C'est une plante très-vigoureuse qui peut atteindre 3 mètres de hauteur dès la première année de végétation; son feuillage est léger. Plante propre à isoler par grosses touffes sur les pelouses.

Solanum lanceolatum. Livré à la pleine terre pendant l'été, il se couvre bientôt de nombreuses panicules de fleurs bleu lilacé.

Solanum robustum aureum. Grande et vigoureuse espèce à larges feuilles pubescentes à reflet jaune bronzé.

Solanum crinitipes. A grandes feuilles, longues de 40 centim., blanc d'argent en dessous.

Wigandia mexicana. Quoique originaire du Mexique, cette nouvelle espèce a les feuilles plus dures et plus résistantes que celles de ses congénères.

Voici maintenant une petite liste de quelques bonnes nouveautés de plantes annuelles.

Capucine naine cœrulea rosea.

Clarkia pulchella marginata à fleurs doubles.

Collinsia verna.

Cosmos bipinnatus exaristatus atropurpureus.

Œnothera Drummondi nain à fleurs blanches.

Linaria alpina.

Mimulus cupreus hybride fond blanc.

Mufliers nains.

Pourpier à grandes fleurs doubles.

Reine-Marguerite anemone magenta.

— — imbriquée rouge foncé demi-naine.

Salpiglossis Maurice, Paul et Philippe.

Thlaspi blanc très-nain.

— nain lilas (Vilmorin).

Whitlavia gloxinoides.

Zinnia élégant double, rose nuancé saumon.

— — — blanc.

Nous continuerons, dans le prochain numéro, la Revue des autres genres.

Ern. Bonard.

LES BOUTURES DE ROSIERS.

C'est pendant les mois de juin et juillet qu'il convient de faire les boutures de Rosiers. Une condition indispensable de réussite est de ne détacher que les boutures dont le bois est parfaitement mûr, ce qui a lieu ordinairement après l'épanouissement de la fleur qui termine le rameau. Ces boutures ayant reçu une grande somme de lumière, on ne devra pas les ombrager complétement, mais légèrement, de manière que

les rayons solaires leur arrivent comme à travers un tamis. Trop de lumière les fait faner, trop d'ombre leur est également nuisible. La provision de boutures devra être faite le matin à la rosée. Si l'on devait les cueillir pendant la journée, il faudrait immédiatement les envelopper d'un linge mouillé. La coupe de la base de la bouture, au moyen d'un instrument bien tranchant, est faite transversalement, très-près de l'œil inférieur. La bouture sera courte sous les feuilles ; les feuilles seront coupées de façon qu'il ne leur reste que la première paire de folioles, excepté la supérieure qui en aura deux. Les boutures seront placées en godet ou en terre mélangée de terreau ; moins elles seront enterrées, plus vite elles s'enracineront. Pour maintenir la bouture en équilibre, la terre doit être un peu humide. — Le baron d'Avène, président de la société de Meaux, plante ses boutures en pleine terre, mélangée de terreau et en plein soleil ; elles sont recouvertes de cloches blanchies intérieurement. Au bout de quinze jours ou trois semaines, les boutures sont enracinées. Il profite d'un jour sombre pour les bassiner et arracher l'herbe qui peut avoir poussé ; puis il les recouvre, pour ne plus s'en occuper jusqu'au mois de septembre, où il commence à aérer par les temps sombres.

(*Société centr. d'agr. d'Ille-et-Vilaine.*)

PETITES NOUVELLES.

Fumier de tabac. Cet engrais, qui n'est pas très-connu, et qui n'est pas, conséquemment, à la disposition de tout le monde, possède la propriété de détruire ou d'éloigner entièrement les pucerons. Ce fumier est composé de tous les résidus de feuilles de tabac avariées, de poussier et de débris dénaturés au moyen d'agents chimiques. MM. Simon frères,

de Metz, en ont obtenu de très-bons résultats; ils conseillent aux jardiniers qui se livrent à la culture des Choux, Choux-fleurs, Radis ou autres plantes sujettes à être attaquées par les pucerons, et qui ne pourraient pas se procurer de ce fumier de tabac, d'arroser les engrais dont ils se servent habituellement, avec du jus de tabac qu'on obtient facilement dans toutes les manufactures de l'État.

Nouveau sujet pour greffer les Rosiers. D'après l'*Annuaire de la Société nantaise*, M. Lalande jeune remplacerait avantageusement l'églantier qui devient rare, par une espèce de Rosier multiflore nommée *Rosier de la Grifferaie*. Ce Rosier se multiplie avec une extrême facilité par boutures. Vers le mois de février de l'année qui suit la reprise des boutures, M. Lalande les coupe à raz de terre; il sort alors une multitude de branches; on choisit la plus belle pour faire la tige, et il supprime toutes les autres. Lorsque cette tige a atteint à 1 mètre de hauteur, il la pince pour provoquer le développement des ramifications sur lesquelles, au mois de juillet, il pose ses écussons. Le Rosier de la Grifferaie ne donne pas de gourmands comme l'églantier, paraît-il; sa rusticité est plus grande, et il est insensible à la sécheresse et aux influences atmosphériques.

OBSERVATIONS SUR LA TAILLE ET LA CULTURE DES MELONS.

Dans le numéro de novembre dernier, dans un article sur la taille du Melon, je dis qu'on ne doit faire cette taille qu'une fois sur la tige au-dessus de la deuxième feuille. Il ne faudrait pas conclure de cela que je suis adversaire de la taille. Je crois au contraire que la taille est nécessaire pour les Melons de première saison, semés en décembre et janvier, parce que les variétés cultivées alors ne sont pas les mêmes que celles

qui sont semées plus tard. Il est bon de simplifier, mais il ne faut pas abandonner les Melons de première saison à eux-mêmes, comme font certains jardiniers qui éprouvent ainsi un retard de 15 jours dans la maturité, et qui obtiennent des fruits moins gros que ceux provenant de pieds auxquels on a appliqué la taille.

Entre les deux extrêmes,—ne pas tailler, ou tailler trop,—il y a un juste milieu; c'est lui que je me propose de faire connaître aujourd'hui d'après les avis de quelques-uns de mes confrères et les remarques que j'ai faites en pratiquant toutes les méthodes préconisées.

Mais d'abord quelques mots sur la culture.

Les premiers semis doivent être faits en novembre et décembre; ceux de novembre donnent leurs fruits à la fin de mars et premiers jours d'avril; ceux de décembre en produisent à la fin d'avril. Mais il ne faut compter sur les succès des semis de novembre qu'autant qu'on emploiera un chauffage autre que le fumier; un appareil comme le termosiphon est indispensable pour affronter les mauvais temps des deux derniers mois de l'année.

Les semis de décembre se font du 20 au 25, sur une couche de fumier neuf mélangé avec du vieux ou des feuilles pour éviter les coups de feu, et haute de 60 centimètres; on peut en obtenir une chaleur de 32 à 35 degrés. Ce n'est qu'au bout de cinq ou six jours, quand la chaleur de la couche est descendue à 30 degrés, qu'on doit faire son semis.

On charge la couche avec de la bonne terre de jardin légère ou de la terre de pré additionnée d'un tiers de bon terreau.

Pour cette première saison, on choisit préférablement le *Cantaloup* dit de *vingt jours*; quelques jardiniers préfèrent le Prescott à fond vert, ou le petit Prescott; mais je donne la préférence au Cantaloup, qui est de grosseur moyenne et plus précoce.

Pour garantir les graines de la voracité des Mulots, on encadre pour ainsi dire ses semis avec quatre bandes de verre et on les couvre avec un morceau de carreau de vitre; c'est une précaution qui n'est pas du tout inutile. Ainsi semées les graines germent au bout de quatre ou cinq jours; huit ou dix jours après la germination, le plant devra être levé et rempoté dans des pots de 10 à 12 centimètres, remplis avec de la terre du semis; on aura soin d'enterrer chaque plant jusqu'à la naissance des deux cotylédons, et on le replacera sous châssis le plus près possible des vitres, pour faciliter la reprise et éviter l'étiolement; suivant le besoin, on recouvre avec des paillassons, on remanie les réchauds, ou bien on place son plant sur une nouvelle couche; dans tous les cas, la chaleur de fond doit être de 18 à 20 degrés.

Aussitôt que les plantes ont poussé leur troisième feuille, on les pince au-dessus de la deuxième feuille pour obtenir deux branches; tous les jardiniers sont d'accord sur cette première opération. Il y en a toutefois qui attendent pour étêter, — comme on dit en terme du métier, — que les plantes soient mises en place, et quand elles ont quatre ou cinq feuilles; mais alors cette suppression de deux ou trois feuilles détermine une certaine perturbation qui arrête un moment la végétation Nous préférons le pincement sur les sujets en pépinières, à leur troisième feuille, pour éviter cet arrêt et pour permettre à la plaie de se cicatriser plus facilement.

La mise en place, pour le plant provenant du semis fin décembre, s'effectue du 10 au 20 février.

La couche qui doit recevoir le plant ainsi préparé sera faite d'un mélange moitié fumier neuf, un quart fumier vieux et un quart de feuilles sèches, le tout bien mélangé. Avec une couche ainsi composée, haute de 60 à 70 cent. et bien foulée, on obtient, cinq ou six jours après son établissement, une chaleur de 30 à 32 degrés, qui durera très-longtemps, et c'est là l'im-

portant. On place ensuite les coffres ; on charge la couche de terre, comme pour le semis, sur une épaisseur de 20 cent. C'est quand cette terre est échauffée par la couche que se fait la plantation, à raison de trois pieds par panneau ; après le bassinage d'usage pour faciliter la reprise, on n'a plus, jusqu'au moment de la deuxième taille, qu'à couvrir pour garantir du froid, et donner de l'air par le beau temps quand la chaleur du châssis dépasse 30 degrés, ou refaire les réchauds si la température de la couche baisse.

Une autre méthode, plus vicieuse encore, est celle qui consiste à attendre trop longtemps pour faire la taille. Ainsi, par exemple, certains jardiniers n'opèrent la taille au-dessus de la 4e feuille que quand la branche en a 6 ; c'est épuiser la plante inutilement, et cette suppression arrête un instant le cours régulier de la séve qui se trouve refoulée jusqu'au moment où les yeux des feuilles supérieures commencent à se développer. En pinçant au contraire aussitôt que la cinquième feuille apparaît, les yeux se développent de suite et la marche de la séve n'éprouve pas, ou que peu, de mouvement d'arrêt.

Mais, dira-t-on, quand on ne taille pas du tout les Melons, n'obtient-on pas des fruits aussitôt et aussi gros que sur les pieds qui sont taillés?

J'ai travaillé avec des maîtres qui ne taillaient pas les Melons de première saison; j'ai travaillé aussi avec d'autres qui pratiquaient l'ancienne méthode de taille dont je viens de parler, et enfin j'ai vu pratiquer par quelques autres la nouvelle méthode que j'ai décrite en premier lieu. Voici le résultat de mes observations :

Les pieds de Melons qui ne sont pas taillés après l'étêtement mûrissent leurs fruits de 15 jours à 3 semaines plus tard, que ceux semés à la même époque et qui sont soumis à la nouvelle taille que j'ai décrite, et cela se comprend. Sur les sujets non taillés, les branches fruitières mettent plus de temps à sor-

tir, et quand les fruits commencent à nouer, la plante est parvenue aux deux tiers de sa végétation ; sa vigueur est épuisée en production inutile, les fruits ne peuvent acquérir qu'un faible développement, quelques-uns cependant deviennent gros et mûrissent de bonne heure ; mais ils proviennent de fleurs qui ont noué sur les premières branches, et c'est une exception.

Pour faire la seconde taille, on attend que les 2 branches sorties du premier pincement aient développé chacune leur sixième feuille ; on taille alors au-dessus de la cinquième. Aussitôt après cette opération, on étend du paillis sur toute la surface de la terre du châssis.

De la seconde taille sont sorties de chaque branche 4 ou 5 nouvelles ramifications qui seront taillées à leur tour au-dessus de la 4e feuille. Au fur et à mesure que toutes ces branches s'allongent, on les étale autour du pied, aussi régulièrement que possible, pour qu'elles ne se croisent pas, et ne fassent pas confusion.

A ce moment, on voit, sur les branches de la seconde taille, quelques fausses fleurs (fleurs mâles) et parfois quelques mailles (fleurs femelles) ; mais ce n'est que sur les branches de la 3e taille que les mailles se montrent en quantité suffisante pour faire un choix. On ne laisse d'abord qu'une seule maille sur chaque pied ; mais quand son fruit aura atteint les deux tiers de sa grosseur, on pourra en laisser une seconde en choisissant celle qui offre le plus d'avantage pour la production d'un beau fruit.

On reconnaît qu'une maille est disposée à produire un beau Melon à la rapidité de sa croissance, à sa couleur d'un vert clair et frais ; quant à la forme, si le bout qui tient à la queue est plus petit que l'autre, c'est un mauvais signe ; au contraire, lorsque le bout qui tient à la queue est plus gros, on est assuré d'avoir un beau Melon. Mais pour *arrêter* la maille, ou autrement dit pour assurer son développement, une 4e taille est né-

cessaire; on taille donc à un œil au-dessus de la maille pour obtenir un rameau d'appel qui assure la subsistance du nouveau fruit.

Après cette 4e taille, on laisse pousser librement les Melons, sans plus rien pincer. Les seuls soins à donner sont les arrosements et l'aération chaque fois que l'un ou l'autre est nécessaire.

Les melonnières de la fin de décembre traitées ainsi doivent donner leurs premiers fruits — si le temps n'a pas été trop mauvais — du 20 au 30 avril.

La deuxième saison doit être commencée du 20 au 25 janvier. On peut prendre cette fois le Cantaloup gros fond blanc, une des meilleures variétés pour toute l'année, excepté pour la première saison, parce qu'il n'est pas aussi hâtif que le Cantaloup des 28 jours. Les soins de culture sont les mêmes que ceux indiqués pour la première saison; la taille seule diffère.

Après l'étêtement ou la première taille au-dessus de la 2e feuille, on pince les deux premières branches au-dessus de la 6e feuille, et toutes les ramifications qui proviennent de cette seconde taille sont pincées au-dessus de la 6e ou 7e feuille. La taille des Melons de seconde saison, et de toutes celles faites sous châssis qui peuvent suivre, s'arrête là. Comme cette variété est plus vigoureuse que les autres, il ne faut planter que deux pieds par châssis; on arrêtera *la maille* aussitôt qu'on en trouvera de bien conformées, en pinçant au-dessus, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Telle est la meilleure méthode de culture des Melons cultivés sous châssis, et il est facile de démontrer sa supériorité sur toutes les autres.

D'après la vieille méthode, on pince, après la 4e taille, non-seulement toutes les branches fruitières au-dessus de la maille, mais encore toutes les branches qui se développent à la suite de cette taille à 2 feuilles, supprimant ainsi toutes les ramifica-

tions sans fruits, qui, dit-on, enlèvent une grande partie de la séve au détriment de la fructification. Mais cette pratique est tout à fait contraire à la loi de la nature ; car il est bien certain que cette suppression est une sorte de mutilation qui jette la perturbation dans la circulation des sucs nourriciers, et entrave la végétation ; naturellement les fruits souffrent et ne peuvent acquérir tout leur développement.

La taille est donc nécessaire pour les Melons de première saison, principalement pour les variétés Cantaloup des 28 jours, Petit Prescott, Prescott fond vert, noir des Carmes. Cantaloup petit fond blanc, etc., et on doit les tailler jusqu'au moment où les fruits sont noués ; on peut ensuite les laisser pousser librement. Et, je le repète, les tailles doivent être faites aussitôt qu'on pourra couper l'extrémité des branches, sans nuire à la feuille au-dessus de laquelle on doit tailler, afin d'entraver le moins possible la marche régulière de la végétation.

En resumé, il faut tailler les premières saisons d'hiver pour avoir le fruit le plus tôt possible, et les laisser pousser librement aussitôt que les fruits sont noués ; tailler moins les 2e, 3e et 4e saisons cultivées sous châssis, parce que, à l'époque où elles sont faites, le soleil est plus chaud, la lumière plus vive, et que les fruits nouent plus facilement ; laisser pousser librement les Melons de cloches, ou de saison d'été, en coupant seulement à la bêche les bouts des branches qui envahissent les sentiers. Ainsi faisant, on est assuré de récolter toujours de beaux et bons Melons.

LOUIS, dit CAMPERAT.

OBSERVATIONS CRITIQUES SUR L'ORIGINE DES PLANTES DOMESTIQUES.

3e *article* : DE LA SÉLECTION.

C'est pour arriver à ce plus haut degré de perfectionnement que le cultivateur a imaginé la sélection ; opération par laquelle on choisit, pour reproducteur, les graines sur les individus qui possèdent les qualités qu'on recherche le plus développées. Cette sélection est la conséquence naturelle de ce principe, qui fait partie des doctrines de Lamark sur la transformation de l'espèce : que, « tout ce qui a été acquis, tracé ou changé dans l'organisation des individus, pendant le cours de leur vie, est conservé par la génération et transmis aux nouveaux individus qui proviennent de ceux qui ont éprouvé ces changements. »

Mais, d'après les partisans de cette opération, la sélection n'a pas seulement pour but de conserver et de perpétuer ce qui a été changé et acquis dans l'organisation d'un individu, elle augmenterait encore les moindres modifications au point de produire les changements les plus frappants des types nouveaux. Pour opérer cette transformation, de Lamark fait toujours intervenir, très-prudemment, le temps et un nombre très-considérable mais indéterminé de générations ; les sélecteurs modernes ont la prétention de produire des modifications radicales d'un type spécifique sauvage en quatre générations seulement.

Il est inutile de faire ressortir les conséquences d'un pareil principe ; chacun voit de suite ce qu'il y a d'exagéré, de faux même, dans cette fameuse doctrine de la mutabilité et de la perfectibilité de l'espèce par sélection. C'est, en effet, la proclamation du progrès indéfini, du perfectionnement sans fin : c'est le petit Radis rose acquérant le volume d'une Bet-

terave colossale; la douce Cerise prenant les proportions du roi des Potirons, et l'humble Pâquerette dépassant les dimensions du plus gigantesque Tournesol. L'imagination peut enfanter toutes ces conceptions ; mais le simple bon sens les range parmi celles qu'on ne prend même pas la peine de combattre.

L'histoire des peuples et les pratiques culturales sont là du reste pour démontrer l'erreur dans laquelle sont tombés les partisans de la sélection ainsi entendue. Tout en ce monde a des limites, aussi bien l'intelligence humaine que le volume d'une racine ou d'un fruit. La nature n'a rien laissé à l'arbitraire des hommes. En histoire naturelle, elle a marqué les deux extrêmes opposés de la variation de chaque espèce, et l'homme, avec tout son génie, ne peut changer ni son point de départ ni son point d'arrivée. Deux êtres du plus grand esprit et d'une extrême beauté pourront s'unir pour créer de beaux enfants spirituels, et n'obtiendront que des individus difformes et idiots : le monde civilisé est plein de ces exemples. Le jardinier pourra choisir les graines des plus volumineuses Carottes pour en obtenir de plus grosses encore, qu'il verra la moitié de son plant retourné au type sauvage, ou ne lui donner que des racines de médiocre grosseur ; le cultivateur peut en fournir de nombreuses preuves.

La sélection n'a point d'action directe dans la transformation d'une plante ; le rôle modificateur qu'on lui attribue est encore une de ces fictions comme il y en a tant dans les œuvres philosophiques de Darwin.

Dans le silence du cabinet, l'application de ce principe est facile, et les résultats sont toujours merveilleux ; mais lorsqu'on l'applique au sol même, l'homme est bientôt obligé de reconnaître qu'il poursuit une chimère. Rien, en effet, dans l'histoire des sciences naturelles et agricoles n'autorise à poser en principe : que les êtres nouveaux sont toujours plus parfaits

que leurs parents. C'est ce principe pourtant que les partisans de la progression sélective établissent, en reconnaissant que, par sélection et semis successifs, on parvient à modifier, à améliorer les types sauvages pour en obtenir de belles et bonnes races domestiques.

L'homme est toujours exagéré dans ses inspirations. Si la sélection avait une telle puissance, le monde ne tarderait pas à être bouleversé de fond en comble ; et, en horticulture, nous verrions se produire, en peu d'années, ce que les jardiniers cherchent depuis si longtemps, la Rose bleue, le Dahlia bleu, la Tulipe noire, et tant d'autres chimères sur lesquelles viennent constamment se briser et s'anéantir toutes les plus hautes intelligences horticoles. Ceux qui acceptent ce principe ont dû certainement se demander pourquoi les auteurs des Carottes et des Radis sauvages améliorés se sont arrêtés aux résultats de la quatrième génération. En poursuivant leurs recherches, ils auraient pu obtenir d'autres variétés plus grosses encore, voire même des Carottes et des Radis bleus, puisqu'ils avaient l'un et l'autre trouvé des racines violettes ; il suffisait de quelques années seulement pour opérer, par sélection, l'élimination de la couleur rouge qui entre dans la composition de la couleur violette, et ils parvenaient à en fixer le bleu. Mais il semble, d'après les récits des auteurs de ces plantes améliorées, que la quatrième génération est le terme de l'action sélective ; tous deux du moins se sont arrêtés là. Sur la cinquième et les suivantes, elle n'aurait donc plus rien de progressif ; elle deviendrait purement et simplement ce qu'elle est en réalité : *conservatrice* de certaines modifications accidentelles ou, autrement dit, *dues au hasard !*

Dans la recherche du mieux, par semis successifs sans le secours de l'hybridation, la sélection n'a pas d'autre rôle à remplir ; elle ne peut pas en remplir un autre : autrement l'homme, en possession de cette arme, détruirait aussitôt l'harmonie su-

blime de la création, porterait le trouble dans l'existence des êtres, et jetterait la confusion parmi eux. Et il ne faudrait pas les milliers de siècles, que font intervenir les sages et prudents partisans de la transmutation, pour produire ce désordre; quelques années suffiraient; chaque génération d'hommes pourrait en constater les effets, et ce ne serait plus à force d'érudition, par induction, hypothèse, ou sur quelques faits isolés, exceptionnels et accidentels, qu'on soutiendrait la théorie de cette transformation successive des êtres; elle se trouverait appuyée par de nombreux et incontestables faits vivants. Aujourd'hui si nous mettions dans les plateaux d'une même balance, d'un côté les arguments et les témoignages en faveur de cette théorie, et de l'autre tous ceux qui conduisent à des conclusions directement opposées, l'intervention de l'érudition et des hypothèses serait inutile pour décider que ce sont ces derniers qui l'emportent; aussi se garde-t-on de les mettre en ligne et de discuter leur valeur.

Non, la sélection par les semis, sans autre artifice que le choix des graines, n'est pas un agent direct de transformation; elle est simplement l'amarre qui retient plus ou moins les caractères dominants d'une race (limite extrême de la variation de l'espèce) et qui ne sont transmissibles aux êtres des générations subséquentes qu'à cette condition, que l'homme s'opsera toujours au retour naturel vers le type spécifique, tant est puissante cette force aussi mystérieuse que la force vitale et en vertu de laquelle les individus nés d'une plante qui s'est écartée du type normal tendent à y retourner, en reprenant les caractères des ancêtres antérieurs au père direct, c'est-à-dire les caractères des individus descendants de la souche originelle.

C'est en effet par la sélection qu'on parvient à maintenir pures et à conserver toutes les races de végétaux domestiques. Si le cultivateur ne choisissait pas ses semences sur les su-

jets les plus parfaits, nous verrions bientôt ces races disparaître; car, malgré ces soins, il se trouve toujours, dans les cultures, des individus, en plus ou moins grand nombre, qui retournent au type sauvage; c'est fréquent chez les Carottes, les Choux, etc., et il en serait de même pour les céréales, si le criblage n'éliminait pas tous les grains des individus chétifs et abâtardis.

Ce n'est pas en puisant les faits dans les catalogues, souvent mensongers, qu'on peut établir en histoire naturelle des théories solides et durables. Dans une question aussi abstraite que celle de l'origine des races, il faut, pour l'éclairer, puiser la lumière là où elle est réellement. Ce n'est donc pas, comme font la plupart des naturalistes philosophes, dans les jardins et les basses-cours, où l'appât du gain jette souvent un voile épais sur l'origine des productions qui nous occupent, qu'il faut l'aller chercher; ce n'est pas davantage dans les livres qui ne mentionnent jamais que les faits à la convenance des idées professées par les auteurs trop souvent aveuglés par la passion. C'est dans la nature qu'elle se trouve; la nature seule peut l'offrir dans toute sa pureté, et c'est là que nous la puisons chaque fois que nous voulons éclairer les esprits simplement égarés. Aussi voyons-nous toujours les choses sous un autre jour que ceux qui emploient la lumière artificielle, souvent raffinée et détériorée sous la puissante action du génie humain.

Si Darwin, qui n'est nullement l'auteur de la théorie de la transformation des êtres, mais simplement le promoteur, avait plus étudié ce grand livre de la nature que ceux de ses devanciers, il est bien certain qu'il n'aurait pas accepté, aussi complétement, les idées que Benoît de Maillet a développées le premier, au commencement du XVIII[e] siècle, dans ses *Entretiens d'un philosophe indien, Telliamed, avec un missionnaire français sur la diminution de la mer*. Si, au lieu de s'en rapporter

aux hypothèses, aux probabilités ou aux faits avancés par de Lamark, Etienne-Geoffroy de Saint-Hilaire, Herbert, Patrik Matthew, et tant d'autres écrivains philosophes, il s'était simplement contenté de semer une planche de Carottes ou de Choux, il eût eu la preuve incontestable, en peu d'années, que l'espèce existe bien réellement, qu'elle ne se transforme pas, mais qu'elle est variable dans des limites que la faiblesse des organes qui régissent notre intelligence ne nous permet pas de fixer. Il eût vu, en semant la graine d'une Carotte cultivée — qui s'éloigne le plus dans la voie du perfectionnement du type normal spécifique, — que tout ce qui est acquis et changé dans l'organisation des individus, comme l'émet de Lamark dans sa *Philosophie zoologique*, NE SE TRANSMET PAS toujours aux nouveaux individus qui proviennent de ceux qui ont éprouvé ces changements. » Il eût été obligé de reconnaître, en voyant tant d'individus retourner au point de départ, que l'organisation ne s'élève pas par degré, et ne se perfectionne pas indéfiniment pour constituer de nouvelles espèces, mais que, bien au contraire, toutes les transformations nouvelles ou variations opérées sous l'empire d'agents inconnus, ou d'après la loi de la variabilité spécifique déterminée par la nature, disparaissent à un moment donné, en vertu de cette puissance que nous appelons hérédité, et qui transmet à tout individu les caractères plus ou moins accentués de ses premiers parents, c'est-à-dire du type originel.

L'action de la sélection, au point de vue de la déviation et de l'amélioration des plantes alimentaires et ornementales par graines et semis successifs, est tout à fait nulle; elle ne joue aucun rôle dans la création de nos races domestiques. Ses partisans peuvent s'en convaincre, — s'ils ne sont pas déjà convaincus, dans leur for intérieur, — en la pratiquant aussi intelligemment que possible sur le Cerfeuil bulbeux et sur l'Igname de la Chine. En quatre générations, ils devront obtenir du

premier, — relativement à ce qui a été, dit-on, obtenu de la Carotte et du Radis sauvages, — des racines grosses comme la plus grosse Betterave. S'ils n'obtiennent rien, ils seront forcés de se rendre à l'évidence, ou de recourir à ce principe échappatoire des partisans systématiques de la sélection : que toutes les espèces ne possèdent pas au même degré le don de variabilité; que la force sélective s'émousse sur leur fixité !

Au point de vue de la création de nouvelles races, par le croisement ou hybridation, le rôle de la sélection est incontestable. En vertu du principe même d'hérédité, les deux parents choisis pour produire un nouvel être concourent, par la convergence de leurs caractères dominants, à créer un individu plus parfait, si toutefois la somme des bonnes qualités ou des caractères qu'on veut faire ressortir dominent chez les deux sujets croisés. Mais ces hybrides sont généralement stériles quand ils sont produits par l'accouplement d'espèces distinctes, et alors leur durée n'est que temporaire, puisqu'on ne peut les multiplier que par greffe ou bouture; ce n'est donc pas ce moyen que la nature peut employer pour crééer ces nouvelles espèces des partisans de la transmutation. Quant aux croisements entre variétés d'une même espèce et qui donnent naissance à des individus fertiles, l'expérience a démontré que, chez ces métis, la disjonction des caractères dominants des deux parents s'opère très-rapidement dans la propagation par graines, et qu'à la troisième ou quatrième génération tous les individus ont repris les caractères les uns du père, les autres de la mère. Ce n'est donc pas encore par ce moyen de transmutation que la nature a pu créer toutes les espèces végétales qui ornent aujourd'hui notre planète, puisque la force héréditaire poursuit les nouveau-nés, et finit par leur faire reprendre les caractères typiques de l'un ou l'autre des deux parents. Mais c'est ainsi que procède le jardinier dans la création de nouvelles races. Quand, pour satisfaire à un besoin ou à un ca-

price, il veut faire produire, à une espèce, un type secondaire ou race quelconque, il choisit deux individus qui rappellent la modification qu'il veut réaliser, et les croise; parmi les sujets qui proviennent de ce premier croisement, il choisit, de nouveau, ceux qui se rapprochent le plus du type idéal qu'il a conçu, et de ce choix, de ce triage, de cette sélection enfin, poursuivie pendant un certain nombre de générations, il finit par obtenir, d'une manière plus ou moins certaine, ce qu'il cherchait, quand, toutefois, il est resté sur le terrain de la flexibilité de variation indiqué par la nature; car jamais il ne modifiera, par exemple, les produits de la Capucine tubéreuse ou de l'*Ulluco* en croisant ces plantes avec la Pomme de terre.

Nous nous résumons :

La *sélection n'est pas une force améliorante*, au point de vue de la transformation des types sauvages par semis successifs; c'est, si l'on veut, un simple procédé conservateur qui permet de maintenir les races, ou variations extrêmes de l'espèce, en état de pureté, en éliminant, à chaque génération, tout ce qui n'offre pas le caractère dominant de la race, ou ce qui tend à reprendre les formes des types spécifiques.

Dans la production des races par le croisement, la sélection peut être considérée comme puissance améliorante, parce que les parents transmettent à l'individu, qui doit naître de leur union, les caractères dominants de chacun d'eux, et, qu'en conséquence, cet individu peut être plus parfait que ceux qui ont concouru à sa création; mais cette perfection ne peut pas se perpétuer par génération naturelle, c'est-à-dire par graine, puisque la disjonction commence dès la seconde génération, et que la descendance reprend aussitôt la ressemblance des conjoints.

Donc : la plupart de nos races de plantes économiques ne sont pas des produits nés du travail d'homme, et sous l'influence de la culture. Elles proviennent de déviations acci-

dentelles d'individus sauvages ou cultivés; l'homme n'a fait que les fixer, et il les maintient par la sélection.

F. HERINCQ.

LA NON-TAILLE (1).

Aucune branche de l'horticulture n'a pris, dans ces dernières années, un développement aussi marquant que la culture des arbres fruitiers. Ce fait s'est produit en Belgique surtout, grâce à la sollicitude du gouvernement, qui est intervenu pour établir dans tous le pays des cours publics et gratuits, grâce aussi à l'activité quelquefois passionnée déployée par les conférenciers eux-mêmes. Ceux-ci ne se bornent plus à publier le sommaire de leurs leçons, à y produire des idées et des pratiques nouvelles et à se faire ainsi connaître et estimer même à l'étranger; mais, n'étant pas plus que les médecins et les avocats toujours d'accord sur certains points, ils examinent et combattent réciproquement leurs méthodes.

Que ces discussions soient bienveillantes ou non, il est certain qu'en fin de compte il en résulte quelque chose d'utile pour la science. C'est ce qui nous engage à prendre de nouveau la plume. Nous demeurerons aussi calme que possible, car, s'il est vrai de dire que du choc des idées jaillit la lumière, on peut ajouter que, si le choc est trop violent, trop rude, la lumière s'éteint et il ne reste qu'une fumée qui aveugle.

Nous allons nous occuper d'une question de taille. Parlons-en quelque peu, tandis qu'il en est encore temps, car bientôt la *taille* sera condamnée à l'oubli, s'il faut en croire cette nouvelle école qui se forme en Belgique et qui ne rêve que *non-taille*. Ce système étant encore considéré comme nouveau ou tout au moins n'étant pas connu de la grande majorité, comp-

(1) Extrait du *Bulletin du Cercle profess. pour le progrès de l'arboriculture en Belgique*.

tant d'ailleurs de nombreux adhérents, parmi lesquels, nous le reconnaissons, quelques-uns l'appliquent avec le meilleur résultat, nous pensons qu'il ne sera pas inopportun de nous y arrêter. Nous dirons d'abord ce qu'il faut entendre par non-taille; nous examinerons ensuite comment on l'applique et finalement nous ferons connaître notre opinion sur ce procédé.

Le système n'est pas nouveau du tout. Il existe un ouvrage intitulé : *Recueil de mémoires sur la végétation des arbres fruitiers*, édité à Paris, en 1815, par Dupetit-Thouars, dans lequel l'auteur entre dans de longs développements sur la non-taille suivie, dès 1806, par Sieulle, jardinier au château de Praslin, près de Paris. A l'Exposition universelle de 1867 et dans les environs de la capitale de la France, nous trouvâmes encore les preuves que la non-taille y était connue et avait été soumise à l'essai depuis longtemps. Il n'en était pas de même en Belgique. Ici l'attention fut d'abord appelée sur cette question par notre confrère M. Gillekens, depuis 1867 directeur de l'Ecole d'horticulture de Vilvorde. Il fit ses premiers essais à Courcelles, en 1863-64 et 65 et obtint les plus beaux résultats. Encouragé par ceux-ci, il n'a point cessé depuis lors de préconiser la non-taille, dans ses écrits comme dans ses conférences. Il alla tellement loin, que, dans son livre sur la taille, qui parut 1866, il proposa la non-taille exclusivement, proclamant ainsi en quelque sorte la déchéance de l'ancien système.

Se prononcer d'une façon aussi catégorique nous sembla dangereux pour l'avenir. Aussi, vers la fin de 1866, nous écrivîmes, dans notre *Guide arboricole*, page 249, quelques lignes sur les beaux résultats obtenus par la non-taille, tout en prémunissant les intéressés contre les dangers qui, suivant nous, accompagnent ce procédé.

Voici comment nous nous exprimâmes :

«.... Quant à la non-taille des prolongements, à part les cas exceptionnels, nous n'avons jamais été partisan de la taille *courte*, et nous ne le sommes pas encore; mais jamais

aussi nous n'aurions osé prescrire la *non-taille*. Nous ne contestions nullement la possibilité de faire développer les yeux sur toute l'étendue du prolongement non-taillé ; mais nous redoutions qu'il ne fallût des soins assidus pour y réussir, et que, malgré ces soins, les productions fruitières inférieures ne s'établissent encore trop peu solidement pour avoir de l'avenir. Ce que nous avons pu constater chez M. Gillekens est de nature à nous montrer que nos craintes étaient au moins exagérées. Les jeunes arbres, ainsi que les vieux dans leurs parties de formation récente, ont leurs coursonnes régulièrement et solidement établies. Reste à savoir maintenant si cet état de choses se maintiendra, car, n'oublions pas de le dire, nous avons cru remarquer aussi que les prolongements diminuaient de vigueur d'année en année, et par-ci par-là n'étaient guère plus forts que les rameaux fruitiers eux-mêmes, de sorte que les branches charpentières pourraient bien finir par se couronner prématurément.

« Quoi qu'il en soit, si M. Gillekens a obtenu de beaux résultats par ses procédés à lui, nous pouvons lui montrer des arbres également beaux et productifs, formés par la voie ordinaire. Continuons donc à pratiquer la taille rationnelle suivie jusqu'ici, et ne faisons encore que des *essais* avec la *non-taille*. Si celle-ci est réellement préférable, son adoption deviendra assez vite générale, sans qu'on ait besoin de l'imposer. En arboriculture, on ne saurait être absolu, et personne ne contestera qu'on y atteint son but par plus d'un moyen, sans qu'il soit toujours possible de préciser lequel des deux est le meilleur. Dans des cas pareils, personne n'a donc le droit de dire : « Ce que vous faites est mal, ce que je fais est *seul* recommandable, » à moins que le pour et le contre ne soient démontrés par une longue expérience *comparative*. »

Van Hulle.

Jardinier en chef du jardin botanique de Gand.

(*A continuer.*)

Travaux du mois d'Août.

Potager. Les chaleurs du mois d'août nécessitent de copieux arrosements aux Choux-Fleurs, Choux, Cardons, Céleri, etc. ; les Concombres, Cornichons, veulent aussi des bassinages nombreux. — A mesure que les Artichauts cessent de produire, il faut couper immédiatement les tiges au niveau du sol, en faisant attention de ne pas endommager les œilletons qui commencent à se développer. — Toutes les Laitues doivent être l'objet d'une attention soutenue de la part du jardinier; il faut lier les Laitues et les Scaroles, empailler les Cardons, et Céleri pour les faire blanchir selon le besoin de la consommation; semer de la Romaine d'hiver, de la Laitue de la Passion, qu'on replante sur rotière. On peut encore à bonne exposition, semer dans les premiers jours du mois, des Haricots pour récolter en vert, pour les conserves d'hiver; mais alors le terreau et les arrosements ne doivent pas manquer, on sème aussi, Radis roses, Oignon blanc, Poireau, Salsifis, Scorzonères, Épinards, Cerfeuil, Navet, Mâches, Carottes, Choux-Fleurs, Choux de Milan, Pommiers hâtifs. Si on veut avoir du plant de Fraisier Quatre-Saisons, il faut, dès les premiers jours du mois, laisser les coulants se développer librement, on les paille un peu pour faciliter l'émission des racines. On veillera enfin à abattre, avec le dos d'un rateau, toutes les tiges d'Oignons qui seraient restées debout, pour que la sève se concentre dans l'Oignon et en augmente le volume.

Jardin fruitier. Palisser, ébourgeonner, pincer, sont les principaux travaux à opérer; on doit avoir soin aussi de découvrir les fruits qui approchent de la maturité, et profiter de cette opération pour visiter les branches malades, soit par la gomme, le chancre, etc. — On commence la greffe à œil dormant, à mesure que le bois sur lequel on veut pratiquer est parfaitement aoûté.

Jardin d'agrément. Les travaux de ce mois sont à peu près les mêmes pour l'entretien. On commence à greffer les Rosiers en écusson à œil dormant ; on sèvre les Œillets qu'on aurait marcotté le mois précédent, et on les plante dans des pots ou en pleine terre. Il faut s'empresser de lever et mettre en place les plantes annuelles d'automne repiquées en pépinière, telles que Reine-Marguerite, Balsamine et Rose d'Inde, etc. On sème des Quarantaines pour les repiquer en pots et qu'on abrite pendant l'hiver, des Giroflées grosse espèce, Calcéolaires, Cinéraires, Pensées, Pelargonium, Pivoines, Renoncules, etc.

Serre. Comme au mois de juillet.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

CHRONIQUE

Les petits Pois et les Roses sous Louis XIV; extrait des mémoires d'Audiger, premier limonadier de France. Les idées propagées par les professeurs d'arboriculture et les sociétés; les bonnes Pommes et les bonnes Prunes. Poire Duchesse de Mouchy. Chauffage et architecte en présence de M. Van Houtte. Concours d'appareils de chauffage à l'Exposition de 1867; projets d'un nouveau concours. La Victoria du jardin botanique de Gand; dimension extraordinaire de ses feuilles. Expositions des Roses à Brie-Comte-Robert, à Levallois, à Versailles et Sceaux. Prix et primes offerts par la Société d'horticulture de Hambourg pour son exposition. Un communiqué fantaisiste au sujet des *Canna* du jardin de la ville.

O progrès! qu'as-tu fait depuis le règne du Roi-Soleil. A chaque instant on nous parle progrès horticole par-ci, progrès horticole par-là; mais franchement je ne vois pas quel progrès a tant fait l'horticulture. Quand on nous offre des petits Pois au mois de février, et des Roses pour le jour de l'an, on nous dit : « Hein! quel immense progrès, quel tour de force! » Tour de force pas tant que ça; il y a longtemps qu'on mange des petits Pois au mois de janvier. Ecoutez plutôt maître Audiger, limonadier de Paris, qui a écrit ses mémoires comme l'illustre bourgeois, le docteur Verron :

« En passant entre *Gennes* et Florence, dit-il, ayant vu dans les champs de fort beaux Pois en cosse, et approchant de *Gennes* en ayant encore trouvé d'incomparablement plus beaux, la curiosité me porta à en marchander et à en faire cueillir, si bien que les paysans à qui c'estoit m'en apportèrent deux paniers à Gennes, avec quantité de boutons de Roses

dont tout le tour de leur champ estoit garni. Aussitôt je fis préparer une *quaisse* et les y accommoday avec de certaines herbes que ces païsans m'avoient apportées pour les tenir plus fraîchement, et avec les Roses qui n'estoient pas moins curieuses pour la saison. Cela fait, je repris la poste, et fis ainsi apporter la quaisse avec moy jusques à Paris, où *j'arrivay le seizième du mesme mois de janvier*, et le jeudy ensuivant, qui estoit le dix-huit, j'eus l'honneur de la présenter au roy, par le moyen de monsieur Bontemps, premier valet de chambre, qui, pour cet effet, me fit la grâce de me mener luy-mesme aux vieux Louvre à Paris. »

Maître Audiger parle ensuite de la scène du déballage des Pois devant le roi entouré d'une foule de courtisans et de *l'espatement* de tout le monde. M. le comte de Soissons alla même jusqu'à écosser quelques pois devant l'auguste monarque. « Sa Majesté, continue le limonadier, ayant eu la bonté de témoigner sa satisfaction, m'ordonna de porter les Pois au sieur Baudoin, contrôleur de la bouche, et de luy dire d'en donner pour faire un petit plat pour la reine mère, un pour M. le cardinal Mazarin, et qu'on lui conservait le reste, et que Monsieur en mangerait avec elle. »

A cette époque Louis XIV veillait comme tous les monarques d'aujourd'hui, avec une sollicitude toute particulière sur l'horticulture ; mais n'ayant ni croix ni médaille à sa disposition, et voulant néanmoins donner une preuve non équivoque de la protection qu'il accordait aux jardiniers et légumiers, il déféra à maître Audiger, par lettres de privilége, le titre de « premier limonadier de France ! » Si des sociétés d'horticulture eussent existé à cette époque, il est probable que Audiger en aurait reçu une médaille en or ; mais il n'en existait pas, et c'est peut-être parce que les sociétés d'horticulture n'existaient pas que les cultivateurs avaient alors des petits Pois dans leurs champs dès le mois de janvier. Il est bien certain que ces sociétés

ne font pas toujours la lumière, que souvent elles propagent au contraire les plus graves erreurs, ou tout au moins, des renseignements bien naïfs. Le *Verger*, journal de pomologie publié par M. Mas, président de la Société d'horticulture de Bourges, en cite un nouveau cas, sous le titre : *un moment d'attention*. « Les bonnes Pommes sont celles qui portent le nom de Reinette... Il en est de même des bonnes Prunes; elles ne doivent porter d'autre nom que celui de Reine Claude. » Ceci est extrait, dit M. Buchetet, d'une leçon d'arboriculture donnée dans l'..... et réimprimée dans le journal d'une société. Que va dire, ajoute-t-il, le Calville, que va dire la *Jefferson?* et que vont dire aussi ceux qui s'y connaissent?

Tout le monde connait le duc de Mouchy? Il paraît que la Poire dédiée à madame la duchesse, sa femme, n'est pas fameuse. Voici à son sujet ce que dit le même *Verger :* « Avez-vous introduit dans votre jardin fruitier quelques pieds du Poirier *Duchesse de Mouchy*? — Non. — En avez-vous du moins fait quelques greffes ?—Non plus— allons, tant mieux. » On commence donc enfin à avoir le courage de son opinion. Félicitations à M. Buchetet.

La *Flore des serres* se permet aussi une bonne anecdote racontée par M. Van Houtte, et qui nous donne joliment raison à l'endroit des architectes. Écoutez-ceci pour votre gouverne, amis lecteurs :

« Un amateur, escorté de son architecte, dit M. Van Houtte, vint un jour nous consulter. Son appareil de chauffage ne marchait pas. Cet architecte émérite en déroula le plan *in extenso ;* tout le parcours du tuyau de la serre y figurait; mais ce tuyau prenait fin à l'extrémité opposée de la chaudière et se terminait là par un superbe vase!.. L'eau ne pouvait donc s'en retourner pour se réchauffer à la chaudière; l'appareil ne marchait donc pas. O architecte!

Soyez plutôt maçon, si c'est votre métier.

« Que d'amateurs confient malheureusement le placement de leurs appareils de chauffage à des *massacreurs* qui finissent par les abreuver de dégoûts. » — Bravo aussi, Monsieur Van Houtte.

Cet article me remet en mémoire le concours de chauffage qui a eu lieu à la grande Exposition universelle du Champ-mars, en 1867, sous les auspices de la Société impériale et centrale d'horticulture de France qui avait nommé une commission. Nous avons vu fonctionner les appareils et la commission; mais quant au rapport et au résultat, les exposants et les fabricants sont comme nous; ils attendent l'un et l'autre. Pourquoi donc garder le silence sur une question qui intéresse si vivement l'horticulture?

Si nous sommes bien informé — qu'on se rassure nous n'allons pas dire le pourquoi du silence — nous voulons dire seulement que cette question du chauffage est revenue encore sur le tapis de la même société. Des Commissions d'horticulteurs ont été nommées pour faire un programme; des Comités d'industriels l'ont changé de fond en comble; de nouvelles commissions d'horticulteurs ont été renommées et ont repris le premier programme; des Comités de réindustriels, l'ont rechangé, et ainsi depuis des mois. Quand finira ce jeu? Dans cette affaire de chauffage, quels sont les intéressés? Ce sont, il me semble, les horticulteurs qui depuis longtemps demandent un bon appareil, pas cher, simple et chauffant bien; ils savent certainement ce qu'ils demandent et ce qu'il leur faut. Ils veulent un appareil pour chauffer les serres, et non une chaudière pour faire chauffer un baquet d'eau, comme le prétend le Comité des arts industriels. Mais, en supposant une entente parfaite entre commission et comité, et que des expériences soient faites, le rapport sera-t-il lu et imprimé? Cette fois ce serait plus que dérisoire.

Tous les journaux reproduisent à l'envi un petit entrefilet

du *Journal de Gand*, concernant la *Victoria regia*, de cette nymphéacée aux feuilles gigantesques du fleuve Columbia, et dont la culture tend à disparaître des Aquariums de France. Nous ne pouvons donc nous dispenser de la reproduire à notre tour : La voici *in extenso :*

« Depuis son introduction, la Victoria regia a toujours prospéré d'une façon extraordinaire dans notre jardin botanique ; mais jamais elle n'a été aussi belle que cette année-ci et surtout en ce moment où commence sa succession de fleurs. En 1867, nous avons obtenu le premier prix à l'Exposition universelle de Paris avec une seule fleur et une seule feuille détachées ; cette dernière n'avait cependant que *deux mètres 20 centimètres* de diamètre. Cette année, cette dimension, déjà respectable, est de beaucoup surpassée. En effet le diamètre de certaines feuilles a atteint jusqu'à *deux mètres 76 centimètres*, soit une circonférence de 8 mètres 67 centimètres. Bien des fois on a dit que ces feuilles supporteraient le poids d'un enfant — on le prenait pour exagération — mais leur résistance est autrement grande : qu'on en juge. Nous venons de déposer des briques sur une feuille ; nous avons dû arrêter le chargement, non pas quand la feuille s'est enfoncée sous le poids, mais quand une légère déchirure s'y est déclarée. En faisant peser alors ces briques nous sommes arrivés à 114 kilogrammes ! Nous disons bien cent quatorze kilogrammes. »

On a beaucoup parlé, en effet, du poids que peut supporter une feuille de cette Victoria. La première fois c'était en Angleterre. Paxton, fit connaître qu'on avait placé sur une d'elles une planche et qu'un enfant s'y était tenu debout sans la faire enfoncer. On trouvait le fait merveilleux ; il ne l'était pas cependant autant que cela ; la planche seule, sans être sur la feuille, aurait tout aussi bien supporté le jeune Anglais. Quant à celle de la Victoria de Gand qui a 2 m. 76 de diamètre et qui a porté un chargement de 114 kilos, on ne dit pas si c'est le

mètre français ou belge. Comme la Belgique est plus petite que la France, je suppose que pour les poids et mesures des deux pays, c'est relatif : que le mètre belge est plus petit que le mètre français, et que le kilo de nos voisins est tout bonnement notre livre ? Mais les Belges n'avoueront jamais que leur kilo n'est que de 500 grammes. Quoi qu'il en soit, nous sommes heureux de voir la *Victoria* prospérer en Belgique ; car le climat de la France a cessé, dit-on, d'être favorable à son existence. Après cela, ce n'est peut-être qu'une question d'antipathie ; le Français est si chauvin, qu'il est bien capable d'anéantir tout ce qui rappelle l'Angleterre.

Certes, je ne lui en fais pas un crime ; mais j'aimerais autant qu'il soit moins chauvin et plus esclave des règles des convenances. Dès le commencement de l'année, j'avais reçu un programme fortement détaillé d'une exposition de Roses à Brie-Comte-Robert, pour le 14 juillet dernier. Je m'étais fait alors un devoir de l'annoncer, et je m'en suis fait un autre de la visiter. Le 14 au matin, le *Véloce*, machine à vapeur de la force de plusieurs centaines de chevaux, me déposait en effet sur la plage de Brunoy, et là une pauvre haridelle, qui descend certainement de celle que montait Don Quichotte de la Manche, me fut confiée pour parvenir jusqu'à Brie. Mon entrée dans cette ville, patrie de Camille Bernardin, mit toute la population en liesse ; il ne manque qu'un Sancho disait-on. Bravant néanmoins la joie ironique des habitants endimanchés de Brie, je demandai où se tenait l'exposition des Roses. Une explosion des plus bruyantes d'hilarité fut la réponse. Vous voyez çà d'ici, n'est-ce pas : des paysans qui rient pour se moquer de vous !... Ce n'est pas précisément très-spirituel, mais c'est ainsi que s'exhale l'esprit gaulois chez les populations rurales de l'ancienne Gaule. Enfin, j'ai fini par comprendre qu'il n'y avait pas d'exposition, parce que le président n'était pas content des rosiéristes ; mais je n'ai jamais

pu savoir le pourquoi du mécontentement du président. Chaque fois que je questionnais un habitant sur ce point, il me répondait invariablement : je ne m'occupe pas de politique. Ce que voyant, je fis tourner bride à Rossinante, et je courrais encore, si la pauvre bête avait pu courir. Ce qui toutefois n'aurait pas dû empêcher M. le président de la Société des rosiéristes, de faire savoir qu'il avait cru utile, dans l'intérêt de l'horticulture et du pays, de ne pas mettre à exécution le programme de l'exposition de Roses pour le 14 juillet ; c'était simple affaire de convenance.

A Levallois-Perret, une exposition était annoncée pour le mois de juin ; pour des causes tout autres que celles de Brie, elle n'a pas eu lieu ; mais au moins une nouvelle circulaire l'a fait connaître. Cette exposition, qui avait été renvoyée au mois de septembre, subira probablement une nouvelle remise ; car la Société vient de perdre son président, M. Rouillard, qui était en même temps un des secrétaires adjoints de la Société d'horticulture de Paris. M. Rouillard aimait l'horticulture ; il a rendu des services à la science horticole, en publiant des revues de floriculture dans les bulletins de cette dernière Société.

Parmi les autres expositions des environs, il en est deux qui méritent une mention particulière : celles de Versailles et de Sceaux. Notre collaborateur qui s'était chargé du compte rendu nous a fait défaut ; il a oublié la date et nous le regrettons, car il y avait là des choses intéressantes. Celle de Sceaux était magnifique comme coup d'œil ; nous félicitons MM. Thibaut, Keteléer, Margottin, Jamin-Durand, Croux, Paillet, Mallet, Vilmorin, Billiard, etc., horticulteurs de la localité pour le succès complet de cette première exposition. Sceaux est aujourd'hui un grand centre horticole ; il relie Aulnay, Plessis-Picquet, Verrières, Fontenay-aux-Roses, Châtillon, Châtenay, et Bourg-la-Reine.

On s'occupe beaucoup, actuellement, de la grande exposition universelle d'horticulture de la ville de Hambourg, que nous avons confondu un instant avec Hombourg, la ville à la roulette.

Le comité de cette Exposition déploie une grande activité ; il a obtenu, des diverses compagnies de chemins de fer, une réduction considérable pour le transport des voyageurs et des plantes. Des primes de grandes valeurs sont offertes comme appâts : une coupe d'argent du roi Guillaume et une autre du duc d'Oldenbourg; 2 vases de porcelaine de la reine de Prusse; une aiguière d'argent d'un grand prix, de la reine d'Angleterre; puis des primes de 100, de 50, de 25 ducats, provenant de dons du sénat, des ministres et de beaucoup de simples particuliers. Cette exposition aura lieu du 2 au 12 septembre, pendant la durée du Congrès des horticulteurs. Nous souhaitons à l'une et à l'autre bonne chance et succès.

L'administration du jardin de la ville de Paris a cru devoir nous adresser le *communiqué* fantaisiste suivant, au sujet de notre dernière chronique dans laquelle il est question des *Canna*.

Paris, 3 août 1869.

Mon cher monsieur Herincq,

Si vous aviez quelques instants à perdre, vous seriez bien aimable d'honorer le fleuriste de votre visite; là, vous pourriez constater que, sauf ceux ayant obtenu des congés réguliers pour aller passer l'été dans les squares et jardins municipaux, il n'y a pas un seul déserteur parmi les milliers de *Canna* cultivés ici.

En attendant, etc.

Votre tout dévoué,
Rafarin.

Ce *communiqué* peut-être très-spirituel, mais je ne le comprends pas; est-ce parce que il est trop spirituel? c'est encore possible. Je n'ai jamais dit qu'il y avait des déserteurs parmi les *Canna* du jardin de la Muette, et l'aurais-je dit que ma vi-

site ne me prouverait rien; car je ne suppose pas que chaque œilleton de *Canna* ait là son numéro matricule comme un simple garde mobile. Il devient alors difficile de constater les manquants, et il y a impossibilité matérielle d'établir le nombre de ceux qui passent l'été, en vertu d'un congé régulier, dans les jardins autres que les jardins municipaux. Je ne suppose pas que le *communiqué* de M. Rafarin ait la prétention de nier l'échange qui s'opère chaque jour entre le jardin de la ville et les amateurs. Le catalogue avec prix courant est là qui prouve le contraire. Or, qu'est-ce donc que M. Rafarin a voulu prouver ou contester? Je me le demande encore. Nous avons néanmoins inséré sa lettre *rectificative*, pour bien établir l'impartialité avec laquelle l'*Horticulteur français* traite toute question.

F. Herincq.

LE CERCLE DES AGRICULTEURS.

Le 2 dernier, une foule calme et silencieuse envahissait l'hôtel de la marine, sise rue Croix-des-Petits-champs, n° 48; elle allait inaugurer les salons du *Cercle des Agriculteurs*. Qu'est-ce que ce Cercle, demandera-t-on? C'est vrai ; donc un mot d'explication.

Le Cercle des Agriculteurs est un lieu de réunion où les cultivateurs de tous les pays, amenés dans la capitale pour leurs affaires ou par les plaisirs abondants et variés qu'on y trouve, pourront se rencontrer tous les jours, par conséquent, pourront se voir, s'entendre et causer de leurs affaires tranquillement. Il était étrange que l'Agriculture n'eût pas son cercle, quand le plus mince corps d'état a le sien. Quelques hommes dévoués aux intérêts agricoles et horticoles ont donc eu l'idée

d'en créer un, d'un accès facile et commode aux agriculteurs et horticulteurs de toutes les parties du monde ; ils ont réussi.

Le dîner d'inauguration a été plein de cordialité. Malgré les chaleurs caniculaires, 70 personnes se pressaient autour de la table admirablement et délicieusement servie. Au milieu des agriculteurs de mérite qui ont assisté à cette inauguration, nous avons aperçu quelques-uns des nôtres, c'est-à-dire des horticulteurs : MM. André Leroy, Victor Chatel, Guénot fils, etc. A la fin, pour couronner l'édifice, des toasts chaleureux ont été portés : le premier, par M. Chatel, au président du Cercle M. Anselme Petetin, et les autres : à l'agriculture, à la presse, à la conciliation de tous les agriculteurs, et enfin aux organisateurs du Cercle. On ne s'est séparé que fort tard, et tout le monde a été enchanté de l'entente fraternelle qui n'a cessé de régner.

Ce Cercle est certainement appelé à rendre de grands services aux cultivateurs (agriculteurs et horticulteurs) des départements, qui y trouveront un pied-à-terre assuré en arrivant à Paris ; car on peut déjeuner, dîner au cercle et à très-bon compte ; ils trouveront en outre aimable compagnie dans les salons de conversation et de lecture ; les noms les plus illustres figurent déjà sur la liste de ses membres : les comte de Lautrec (vice-président), marquis de Béthisy, etc.

La cotisation annuelle est de 50 fr. Mais quand on réfléchit qu'on n'est pas assujetti, comme dans les Sociétés agricoles et horticoles, à entendre lire des mémoires sur les Léporides et sur le perfectionnement du Radis sauvage par la culture, on trouve que ce n'est réellement pas une somme trop élevée ; car je connais des membres de Sociétés qui donneraient, de grand cœur, 5 francs par séance pour n'être pas condamnés à écouter tout ce qu'on y dit et lit.

F. Herincq.



Maubert pinx. Debray sc.

Dalechampia Roezliana.

Imp. Houssiaux r. Magnan, 3, à Paris.

DALECHAMPIA ROEZLIANA (PL. VIII.)

Le genre *Dalechampia* appartient à la famille des Euphorbiacées ; c'est dire que les fleurs sont, par elles-mêmes, peu de chose et peu ornementales. Et cependant le *Dalechampia Roezliana* est une plante ornementale par excellence ; mais il est vrai qu'il emprunte cette qualité aux grandes bractées qui accompagnent les inflorescences, et qui ne le cèdent en rien à celles du *Bougainvillea*, une des magnificences florales du règne végétal.

Le *Dalechampia Roezliana* est un arbrisseau dressé de 1 m. à 1 m. 30 de hauteur ; à feuilles alternes, obovales-oblongues, ou lancéolées ou spatulées, longuement acuminées, très-entières ou grossièrement dentelées dans la moitié supérieure, d'un beau vert foncé en dessus, d'un vert jaune en dessous. Les fleurs sont unisexuées, c'est-à-dire que chacune d'elle ne contient jamais que des étamines ou un ovaire, mais elles sont réunies par trois ou en plus grand nombre, dans un involucre commun porté par un long pédoncule qui naît à l'aisselle des feuilles supérieures des rameaux. Cet involucre, qui est la partie brillante et qui fait le mérite de la plante, est composé de deux grandes bractées, d'un rose brillant, en forme de cœur, et finement dentées sur le bord ; c'est entre ces deux bractées que sont réunies plusieurs fleurs mâles et femelles, qui sont dépourvues de corolle mais dont les organes tranchent parfaitement par leur belle couleur jaune.

Cette nouvelle espèce a été introduite en 1866 dans le jardin botanique de Zurich. Elle est originaire du Mexique, et c'est aux environs de Vera-Cruz qu'elle a été découverte.

Notre dessin, fait d'après un très-jeune sujet qui a figuré à la dernière exposition de Paris, dans le lot de nouveautés de M. Lierval, ne peut donner aucune idée de la splendeur de

cette plante. C'est par vingtaines que sont groupées au sommet des rameaux les inflorescences aux brillantes bractées roses, qui ont certainement le double de grandeur de celles du dessin C'est une très-superbe plante, une des plus nobles introductions de ces dernières années, dit M. Hoocker fils, dans le *Botanical Magazine*. Elle a fleuri pour la première fois en Europe dans l'établissement de M. Bull à Chelsea (Angleterre), au mois de mars 1867.

Le *Dalechampia Roezliana*, est de serre chaude; il ne demande pas de soins particuliers; sa multiplication se fait par bouture.

O. Lescuyer.

LA SÉLAGINELLE CHANGEANTE

(*Selaginella mutabilis*).

Les Sélaginelles sont des sortes de Lycopodes gazonnants qui forment de ravissants tapis verts et des bordures dans les serres chaudes et jardins d'hiver. Le nombre d'espèces est assez considérable.

Les *Selaginella* les plus remarquables sont évidemment les *mutabilis* et *l'arborea cœsia* aux teintes métalliques. La première offre un phénomène très-curieux : pendant toute la durée de la lumière solaire la plante est entièrement verte, et d'un vert très-tendre uniforme ; aussitôt que le soleil disparait, elle devient littéralement panachée de vert et de blanc. Quel est ce mystère ? Est-ce la chlorophyle qui disparait le soir et qui revient le lendemain matin ?

Je n'en sais ma foi rien. C'est à étudier; mais le phénomène est singulier. On peut le produire dans la journée artificiellement. En couvrant la plante avec un pot renversé, en moins d'une heure, cette sélaginelle devient blanche; 15 à 20 mi-

nutes après avoir retiré le pot, elle redevient parfaitement verte. Elle a fait dire un bien joli mot à une bien jolie femme.

Depuis longtemps, madame la duchesse de X.... me demandait un pied de ce qu'elle appelle du *gazon de serre*, c'est-à-dire de la sélaginelle ordinaire *Selaginella denticulata*. Je lui portai dernièrement, à sa campagne, une *Selaginella mutabilis*, sans lui parler du phénomène qu'elle présente ; c'était dans la journée, la plante était parfaitement verte. Le lendemain matin, madame la duchesse était allée visiter sa serre, et je l'y retrouvai, quelques instants après, plongée dans une profonde méditation.

— On dit que les plantes n'ont pas d'âme, et qu'elles n'éprouvent pas, comme nous, de sensations, me cria-t-elle en m'apercevant ; votre plante donne le démenti le plus formel à tous vos savants. Tenez, voyez la pauvrette ; elle a senti que vous l'abandonniez, et son chagrin est si profond, qu'elle en a blanchi dans l'espace d'une nuit !...

N'est-ce pas que le mot est joli ? et quel sentiment dans ce simple mot !

La plante était encore blanche en ce moment. On alla déjeuner, et vers 2 heures, voulant faire voir à ses amis le chagrin de la pauvre abandonnée, elle nous conduisit dans la serre. La Sélaginelle était alors du plus beau vert. Surprise et tableau ! La duchesse me regarda avec étonnement et son regard semblait dire : Qu'est-ce que cela signifie ?

— C'est bien simple, dis-je, c'est l'effet de la joie ; en me revoyant ce matin, ses cheveux ont reverdi.

— Vous n'êtes pas de la Garonne, me fut-il répliqué, mais vous pourriez bien être du Tarn. Voyons, expliquez-nous ce phénomène.

J'étais pris au trébuchet, et c'est bête devant une jolie femme. Je fis alors comme tous ces *illustres savants* qui ne savent pas un mot du sujet qu'ils traitent : je pris mon esprit à deux

mains, et je barbotai le plus gentiment du monde dans la *chlorophylle*, la *chromule*, la *phylloxanthine* et la *phyllocyanine* de M. Fremy; je me faufilai aussi entre les calottes hémisphériques de M. Morren, qui couronnent les cellules de l'épiderme de certaines plantes aux teintes diverses ou veloutées. Enfin je fis si bien intervenir le jeu de la lumière sur les calottes, que toute l'aimable société, qui m'écoutait, m'a pris pour un grand et savant physicien. Mais vous, amis lecteurs, n'en croyez rien; je n'en possède pas le plus modeste mot, et je ne sais rien de rien, je le répète, sur la cause de ce changement alternatif de vert, de blanc et *vice versa*. Ce qui ne doit pas vous empêcher d'acquérir cette étonnante et curieuse Sélaginelle; car je n'ai eu d'autre but, en vous en parlant, que de vous la recommander chaudement.

Eug. de Martragny.

MULTIPLICATION DU *WIGANDIA CARACASSANA*.

Les fleurs du Wigandia, qui sont d'un bleu pâle, en panicules scorpioïdes, n'offrent rien de remarquable; mais confié en été à la pleine terre, il développe son luxuriant feuillage qui l'a fait classer parmi les plantes ornementales de premier ordre.

Des conseils bien différents ont été donnés sur le mode de multiplication de cette plante. Je vais en citer trois qui m'ont toujours le mieux réussi.

1° Cultiver un pied en pot pendant toute l'année; le laisser en serre tempérée jusqu'en février ou mars, ensuite, pour le faire pousser, le mettre en serre chaude et faire des boutures avec de jeunes bourgeons;

2° Couper les racines par tronçons de 5 à 8 centimètres de longueur, les piquer à fleur de terre dans une terrine ou pot

rempli moitié de terre de bruyère et moitié de terre franche, mélangées avec un peu de sable; les placer ensuite en serre chaude ou sur couche. On peut aussi conserver avec quelque succès les grosses racines des vieux pieds qu'on arrache de la pleine terre en automne et que l'on place, dans du sable ou de la terre, en un endroit de la serre tempérée, pour les mettre en végétation en février ou mars, comme pour les boutures par bourgeons;

3° La multiplication la meilleure et la plus simple, c'est le semis fait au printemps, en terrines, sur couche ou serre chaude. Les graines, qui sont très-fines, ne doivent être que très-légèrement couvertes. Sur la terrine, on place un carreau de vitre. Lorsque le jeune plant a deux feuilles, on le repique dans d'autres terrines; ensuite on empote et rempote suivant le besoin.

Les jeunes plantes peuvent passer l'hiver en bonne serre froide, et au printemps suivant (mois de mai), on les livre à la pleine terre.

Si l'on tient quelques pieds en serre tempérée ou en serre chaude, ils fleurissent et donnent de la graine, si on a soin de les féconder artificiellement.

VAN-DEN-NOORTGATE.
Président du Cercle horticole de Servie.

OBSERVATIONS CRITIQUES SUR L'ORIGINE DES VARIÉTÉS.

La Vipérine (Echium vulgare).

La Vipérine est une plante bisannuelle de la famille des Borraginées, et qui croît très-communément le long des chemins dans les terrains secs et pierreux. Sa tige est généralement simple, haute de 50 à 60 centimètres, hérissée de poils roides et piquants, naissant sur un petit tubercule

noir. Les feuilles sont allongées, hispides; les unes partant du collet forment une rosette étalée, les autres dispersées sur la moitié inférieure de la tige sont alternes. Les fleurs apparaissent tout l'été, et garnissent toute la moitié supérieure de la tige ; dans le type ces fleurs sont de couleur pourpré au moment de leur épanouissement ; elles passent ensuite au violet-bleu. Si cette plante n'était pas aussi commune en Europe, elle serait certainement très-recherchée pour orner nos jardins ; car ses longues inflorescences, qui persistent pendant les mois de mai, juin et juillet, produisent un grand effet. Nous avons trouvé, cette année, dans le parc de Guitrancourt, un coin de mauvaise terre, environ un hectare, abandonné à sa stérilité, et qui était envahi par la Vipérine ; c'était quelque chose de splendide que cette vaste corbeille de fleurs bleues.

Il y a trois ans qu'on a renoncé à cultiver cette partie du parc, dans laquelle rien ne poussait, excepté cette Vipérine, et l'*Iberis amara*, qui reprenaient toujours le dessus sur les avoines, orges et pommes de terre qu'on y cultivait. Cette année la Vipérine s'est propagée tout à son aise, et nous a fourni la plus brillante preuve, que les plantes à l'état sauvage peuvent dévier du type spécifique, sans le concours d'aucun des agents invoqués par les partisans de la transformation sous l'influence des milieux et de la culture.

Soixante à quatre-vingt mille pieds de Vipérine environ pouvaient couvrir cet hectare de terre inculte, éloignée de toutes cultures de plantes ornementales, séparée du fleuriste de la propriété, et des jardins du village, par une haute futaie de plus d'un kilomètre de largeur.

J'établis bien la situation, afin qu'on ne puisse faire intervenir ici l'hybridation par d'autres plantes d'ornement provenant de la même famille cultivées dans les environs ; et je déclare que dans le fleuriste de Guitrancourt, qui est le point

le plus rapproché, il n'y a pas la moindre Borraginée, si ce n'est quelques pieds de bourraches qui croissent çà et là; il n'est pas probable qu'il en existe d'autres dans les jardins des habitants du village.

Or, sur ces 60 à 80 mille Vipérines, il n'y en avait pas un mille présentant exactement les caractères typiques de l'espèce. Chez le plus grand nombre, les fleurs étaient toutes d'un bleu très-pur, même au moment de l'épanouissement, et cette couleur bleue se présentait sous toutes les nuances, depuis le bleu le plus foncé, jusqu'au blanc bleuâtre de la porcelaine de Chine; un horticulteur producteur des variétés, dont l'œil exercé saisit les nuances imperceptibles qui caractérisent les variétés jardinières, aurait pu certainement établir 30 variétés de Vipérine rien que dans la coloration bleue.

Après le bleu, la couleur dominante était le violet, qui offrait la même dégradation de teintes, du violet foncé au blanc carné, en passant par le rouge brique et le rose. Chez quelques sujets, des deux fleurs épanouies en même temps sur chaque petite grappe scorpioïde, l'une était bleue, l'autre parfaitement rouge.

Enfin le *géantisme* avait des représentants qui n'avaient pas moins de 1m 40 de hauteur, et le *nanisme* était représenté par des sujets de 25 centimètres, très-ramifiés et bien trapus.

J'en ai recueilli un bouquet du plus ravissant effet, et qui était composé d'une cinquantaine de variétés les plus tranchées; les botanistes qui ont visité les galeries du Muséum, au commencement du mois de juillet, ont pu le voir et constater la variabilité naturelle de l'*Echium vulgare*.

En présence de ces innombrables variétés *nées au milieu de terres incultes*, n'est-on pas autorisé à soutenir : que les variations des plantes cultivées n'ont pas pour cause la culture; mais qu'elles sont des déviations accidentelles, résultant

de causes inconnues qui agissent de la même manière sur les plantes cultivées, comme sur les plantes sauvages.

F. Herincq.

PLANTES NOUVELLES.

Rosiers. M. Guillot fils, horticulteur, chemin des Pins à Lyon, annonce, pour cet automne, quatre Roses nouvelles, dont une hybride, *Eugénie Verdier*, d'un superbe rose chair, reflété de blanc d'argent, et trois thés : *Catherine Mermet*, *madame Hypolyte Jamain* et *unique* ; la première est d'un beau rose tendre carné ; la deuxième a les pétales de la circonférence larges et d'un blanc pur avec les pétales du centre plus étroits et d'un jaune cuivre, mais rose tendre à l'extrémité ; enfin la troisième est à fond blanc largement bordée de rose pourpre très-vif, et ressemblant à une Tulipe.

M. Guillot père, horticulteur, rue du Repos, à Lyon, annonce de son côté deux hybrides : *Comtesse d'Oxford*, rouge carmin vif nuancé, et *Elisa Boëlle*, blanc légèrement rosé passant au blanc pur.

Phlox. M. Lierval, horticulteur, rue de Rouvray, 5, à Neuilly (Seine), n'a pas abandonné les Phlox ; il en a trouvé dans ses derniers semis, 16, qui lui ont paru mériter les honneurs de la propagation. Ces 16 nouveautés sont : *Duc de Montebello*, rouge à centre pourpre saumoné très-foncé ; *Duc de Plaisance*, larges fleurs roses, à centre pourpre saumoné clair ; *madame Barillet*, plante naine, à fleurs blanches avec œil rose foncé vif ; *madame Billy*, fond blanc carné à centre très-pourpre ; *marquise de Méronet*, fond blanc à centre saumoné foncé ; *madame Roempler*, grandes fleurs rouge vif ombré de pourpre et de rouge cocciné ; *mademoiselle Hermine de Turenne* rose

très-foncé à centre pourpre carminé; *Irénée de Turenne*, large fleur, blanc lilacé et blanc net avec grand œil pourpre; *Marguerite de Turenne*, fleur blanc saumoné à centre rose, à lobes ombrés de rose plus clair; *M. Caillard*, fleur rouge saumoné, avec très-grand œil pourpre cuivré; *M. Domage*, fleur blanche, avec grand œil pourpre lavé de pourpre violacé; *M. Gigre*, grande fleur rouge cramoisi, avec œil pourpre violacé; *M. Joseph Heim*, rouge saumon éclatant, avec grand œil pourpre; *M. Muret de Bort*, rouge violacé ombré de bleu indigo, avec grand œil pourpre cerise; *Princesse Ghika*, grande fleur rouge lie de vin saumoné; *Souvenir de Berryer*, large fleur rouge cocciné avec un grand œil pourpre.

Geranium. Le même M. Lierval, considère comme nouveaux gains sortis de ses semis les variétés qu'il désigne : *Eblouissant* à grande fleur rouge orangé, avec centre blanc ligné de pourpre; *Fernando*, large fleur rouge clair avec centre pourpre; *Follette*, grande fleur rouge saumoné avec centre blanc ligné de plus foncé; *Henri Binet*, grande fleur blanc rosé à centre saumoné.

Alocasia Liervalii. C'est une magnifique espèce des îles Philippines découverte par l'infortuné Porte, et mise au commerce par M. Lierval. Elle est, sans contredit, la plus belle et la plus grande des Aroïdées. Comme port, elle a quelque ressemblance avec les *Alocasia Boryi* et *odorum*; mais elle en diffère surtout par le pétiole des feuilles plus marbré; le limbe d'une grandeur extraordinaire, est d'un vert luisant clair et transparent sur lequel les nervures subdivisées à l'infini forment des dessins bizarres qui, vus par transparence, sont d'un effet admirable. Aussi la plante ne se donne pas. Prix, la pièce, 150 fr.!

Dracæna Liervalii. Ce Dracæna a tous les caractères du Dracæna brasiliensis : son port est le même; il n'en diffère que par la couleur des feuilles qui est d'un rouge bronzé métal-

lique flammé de rouge très-luisant. Comme couleur, il se rapproche aussi du *D. stricta*, mais ses feuilles sont beaucoup plus larges et sont retombantes comme dans le *D. Cooperii*.

Ficus Philipense. Espèce introduite encore par M. Porte, dans l'établissement Lierval. Ses feuilles sont grandes, ovales, faiblement ondulées, et d'un beau vert clair; la nervure médiane et les secondaires sont saillantes, d'un beau blanc d'ivoire.

Coleus Saisonii. Magnifique plante dont nous avons déjà parlé et dont nous donnerons prochainement la figure; nous nous réservons pour ce jour-là.

L'établissement d'introduction de M. Linden, de Bruxelles, qui, entre parenthèse, vient de prendre possession de l'établissement Ambroise Verschaffelt, de Gand, annonce les nouveautés suivantes :

Alloplectus bicolor. Magnifique espèce qui prime ses congénères par l'éclat de ses inflorescences, et par la beauté exceptionnelle de ses grandes feuilles veloutées, d'un vert sombre, traversé dans la partie centrale par une bande argentée.

Aristolochia Duchartrei. Cette espèce est voisine, paraît-il, de l'*Aristolochia floribunda* publiée dans notre dernier numéro; ses fleurs, très-nombreuses, naissant en faisceaux sur le vieux bois, sont contournées en pipe turque, et le limbe, large de 6 centimètres, orbiculaire, échancré à la base, offre de larges marbrures sur fond blanc crémeux. Elle a été envoyée à M. Linden par son voyageur, M. G. Wallis, qui en fit la découverte dans le haut Amazone.

Ananas mordilona. C'est une variété provenant non pas des cultures, mais des régions froides de la Colombie. Le fruit, qui acquiert un poids de 5 kilogrammes, est connu dans le pays sous le nom de *Mordilona;* sa couleur est d'un beau violet, et le goût est exquis. Précieuse acquisition. M. Linden croit qu'elle pourra probablement réussir en pleine terre dans le

midi de la France, et bien certainement en Italie et en Espagne.

Brownea antioquensis. Le genre Brownea appartient à la famille des Papilionacées et comprend un assez bon nombre d'espèces déjà introduites en Europe. Celle-ci, qui est originaire de l'Etat d'Antioquia, dans la Colombie, offre un feuillage très-beau et des fleurs d'un rouge vermillon très-vif.

Cochliostema Jacobianum. Au moment de l'Exposition universelle nous avons souvent parlé de cette magnifique plante de la famille des Commélinées. Elle a été découverte par M. Wallis à l'état d'épiphyte dans les épaisses forêts qui s'étendent entre la chaîne des Andes et le littoral de l'océan Pacifique, dans le royaume de Quito, aujourd'hui république de l'Equateur. Par son port, elle ressemble à une Broméliacée ou mieux à un agave; ses feuilles qui atteignent, paraît-il, jusqu'à 1 m, 50 c. de longueur, sur 30 de largeur, sont épaisses, charnues, lancéolées, engaînantes, d'un vert tendre bordé de violet. Les pédoncules floraux sortant de l'aisselle des feuilles atteignent de 35 à 40 cent. de longueur, sont d'un rose lilacé et portent des bractées rose pâle, de nombreuses fleurs d'une structure des plus bizarres, d'une belle couleur bleu d'azur, et qui répandent l'odeur la plus suave.

Cyanophyllum spectandum. C'est à M. Linden qu'on doit l'introduction de presque toutes les belles plantes de ce genre à feuillage remarquable par la coloration de la face inférieure des feuilles. Le *C. spectandum*, est le cinquième qu'il introduit et il ne le cède, dit-il, en rien au *C. magnificum*; sa coloration est moins métallique, mais plus veloutée. Il est originaire du Pérou oriental.

Dieffenbachia Wallisi. Cette nouvelle Aroïdée, si fort admirée à l'Exposition universelle de 1867, est actuellement à la disposition de ses admirateurs. La partie centrale de la feuille jusqu'à la moitié du limbe, est recouverte d'une couche argen-

tée ressortant admirablement sur le vert gai de la circonférence, qui est parsemée de mailles également argentées : découverte dans la province de Rio-Negro par M. Wallis.

Distiacanthus scarlatinum. Splendide *Broméliacée* qui a parcouru, pendant quelque temps, les expositions horticoles sous le nom de *Bromélia amazonica.* Elle provient, en effet, des provinces arrosées par le fameux fleuve des Amazones. Chez les individus adultes les feuilles centrales se colorent entièrement d'un écarlate éblouissant.

Ficus dealbata. C'est un des six vainqueurs de la mémorable et fameuse *lutte suprême*, entre MM. Linden et Veitch, dans le concours des plantes nouvelles à l'Exposition de 1867. C'est un vaillant figuier, qui verra les portes de tous les appartements s'ouvrir devant lui, quand il sera d'un prix moins élevé. Ses feuilles d'un vert sombre atteignent 45 cent. de longueur sur 25 de largeur. Son introduction est due à M. Wallis qui fit sa rencontre sur les bords du haut Amazone.

Fittonia gigantea. Fittonia et *Gymnostachium*, c'est à peu près tout un. Les espèces de ces genres portent tantôt l'un, tantôt l'autre de ces deux noms, ce qui ne manque pas d'inconvénients. Donc le *F. gigantea*, de la famille des Acanthes et des *Justicia*, est une introduction de M. Wallis qui l'a découvert dans les régions chaudes de la République de l'Equateur. Ses feuilles ornées d'un beau réseau rose vif sur fond tendre, mesurent 25 cent. de longueur, sur 15 de largeur.

Godoya splendida. C'est une de ces plantes dont la structure déroute les savants classificateurs ; ils ne savent pas précisément dans quelle famille on peut la classer. A défaut de certitude on la rapproche avec doute de la famille des Ternstrœmiacées dans laquelle se trouvent le Camellia en compagnie du Thé. Ce *Godoya splendida* est un magnifique arbuste des régions tempérées-chaudes de la province de Socarro en Colombie ; ses feuilles sont composées comme celles du Frêne ; les fleurs d'un

blanc pur exhalent le plus suave parfum, et de la grandeur du lys ; elles sont réunies au nombre de 10 à 15 en une panicule de 50 à 60 centimètres de hauteur. Les indigènes, d'après M. Linden, regardent cette plante comme étant la plus belle du pays et la désignent sous le nom de « *Azucena de monte* » lis de la forêt.

Grias Zamorensis. Comme pour la précédente, embarras de lui trouver place dans les familles naturelles. A défaut de mieux, on la met à la suite des Myrtacées. Ce Grias est un bel arbre des forêts de Loxa ; les feuilles longues de 50 cent. ont une belle nuance chamois clair au moment de leur premier développement.

Iresine Lindeni: Comme pour l'*Iresine Herbstii*, il y aura ici pour et contre. C'est une plante à feuillage coloré rouge vif ; et son mérite ornemental dépendra des soins de culture qu'on lui donnera. Elle provient des hautes régions des Andes de l'Equateur ; c'est à 3000 mètres d'altitude que M. Wallis l'a découverte ; elle est plus rustique que l'*Iresine Herbstii.*

LE CHOU DE SCHWEINFURTH.

Vers le 15 mai, j'ai semé sur une vieille couche bien terreautée plusieurs variétés de Choux pommés, au nombre desquels était le Chou de Schweinfurth et le Milan de Norwége ; dans l'espace de quinze jours le plant a été bon à repiquer.

Dans un carré que j'ai défoncé profondément et bien fumé avec du fumier de mouton, j'ai transplanté huit variétés de Choux pommés, savoir : C. de Schweinfurth, C. Milan de Norwége, C. quintal, C. Milan ordinaire, C. gros cabus, C. petit cabus, C. d'Yorck gros et C. d'Yorck petit.

De toutes ces variétés, plantées dans les mêmes conditions

et dans le même carré, le C. Schweinfurth seul a réussi. Tous les autres ont été attaqués d'abord par le ver gris, puis par les chenilles vertes, qui ont tout dévoré ; le Chou de Schweinfurth a été moins attaqué. Sa végétation a été rapide et vigoureuse et il nous a donné de magnifiques produits. Depuis que je cultive les Choux, je n'ai rien vu de pareil. Sa pomme aplatie, ferme, bien serrée, portée sur un pied court, a pesé jusqu'à 16 kilogrammes. Je le mets sans hésiter à la tête des Choux pommés d'été. Non-seulement il a parfaitement résisté à la sécheresse, mais j'ai remarqué qu'il craint l'humidité. Il commence à pommer dès qu'il prend sa quatrième feuille, et continue de grossir pendant un ou deux mois ; mais il faut avoir soin de le surveiller dès que la pomme est formée, car il est sujet à pourrir par le tronc. Je crois qu'il serait difficile de le faire grainer dans notre climat. J'avais conservé quelques graines que j'ai semées plus tard, en vue d'obtenir des semences ; le plant a bien levé, il a été transplanté à bonne exposition; mais les plants ont pourri au moment de pommer.

J'engage à essayer la culture de ce Chou, très-bon, très-productif, et d'une croissance rapide.

Marlin Rivemale.

(Extr. *Ann. Soc. d'hort. de l'Hérault.*)

CULTURE DE L'ABRICOTIER EN CONTRE-ESPALIER.

Il est assez rare de récolter de beaux abricots. Le peu qui se récolte, c'est à l'abri des murs où, généralement, ils sont pâteux et sans saveur. En plein vent, c'est à peine si l'Abricotier produit une année sur six et ce n'est que là qu'on peut espérer quelques fruits de qualité parfaite. La végétation chez cette essence étant très-précoce, les gelées en entravent la marche chaque année, l'arbre languit et ne tarde pas à périr.

Comme pour les Pêchers, je plante les Abricotiers sur contre-espalier double, à 1 m. 80 ou 2 m. de distance. Les soins d'établissements de la charpente consistent dans l'obtention de deux séries de branches latérales opposées, à 0 m. 20 au-dessus l'une de l'autre.

Ces branches sont équilibrées au moyen du pincement et du palissage; elles sont palissées horizontalement et ne sont taillées de leur extrémité que lorsqu'elles se joignent avec celles de l'arbre voisin. Elles n'ont relativement que peu d'espace à parcourir; aussi est-il nécessaire de pratiquer plusieurs fois le pincement dans l'année. Cette opération fait naître une grande quantité de fleurs près de la branche charpentière.

Les avantages que je trouve à cette forme sont les suivants: l'Abricotier se dégarnit très-facilement de sa branche charpentière, et souvent laisse des vides irréparables dans la pyramide ou la palmette, ainsi que dans le candélabre, formes sous lesquelles on le rencontre généralement dans les jardins. Ici, si l'une d'elles vient à périr, celle de l'arbre voisin, par son prolongement, la remplace promptement, quitte à la faire rentrer dans ses limites, lorsque la branche morte sera remplacée sur le sujet, ce qui arrive assez facilement dans une forme restreinte. Ensuite, on peut abriter assez facilement, au moyen d'auvents ou abris quelconques, en plaçant des supports entre les deux lignes du contre-espalier. Des tiges de Bruyères, des feuilles de Fougères, m'ont assez bien réussi sans l'auvent. Un paillasson, mis le soir devant le contre-espalier, lorsqu'on craint les gelées, peut garantir efficacement. Les gelées printanières ne sont que peu ou pas du tout à craindre lorsqu'il fait du vent.

Les fruits acquièrent, dans cette disposition, toutes les qualités du plein vent. Je sais que l'amateur des belles formes n'y trouvera pas son compte, mais il y a plus d'amateurs de

beaux et bons fruits. Dans cette essence, il est d'abord très-rare d'avoir des arbres parfaits pendant longtemps.

Le Cerisier et le Prunier se prêteront parfaitement à cette forme. D'une plus grande vigueur, ils pourront être distancés un peu plus, selon la nature du sol et le choix des variétés.

H. Robine.

LA NON-TAILLE.

(Suite (1).

Personne, nous le pensons, ne pouvait se sentir blessé par ce langage. Les partisans de la non-taille furent d'un autre avis et une critique violente, pour ne rien dire de plus grave, en fut la conséquence. Cela produisit sur nous une impression pénible, d'autant plus que nous aimons à vivre en paix avec tout le monde. Mais n'en parlons plus; tâchons de pardonner de part et d'autre et d'oublier si c'est possible. Qu'on soit bien convaincu que nous n'avons pas cessé d'apprécier à leur valeur les travaux des autres, et que, si aujourd'hui nous ne sommes pas encore fascinés par la non-taille, on n'y voie pas de personnalité mais uniquement le vif désir de voir avancer l'arboriculture.

Entretemps, la non-taille avait eu du retentissement. Des conférences entières lui furent consacrées, et le *Cercle professoral* n'hésita pas à inscrire la discussion de la question à l'ordre du jour de la séance du 28 avril 1867. Naguère encore, en 1868, nous y consacrâmes un long article dans un rapport sur l'Exposition universelle à Paris; c'est ainsi que chez nous l'attention a été appelée dans ces derniers temps d'une manière toute spéciale sur la *non-taille*.

Ce système était trop beau, trop simple en apparence, pour ne pas compter immédiatement de nombreux adhérents. C'é-

(1) Voir page 221.

tait d'ailleurs du neuf, et puis, que de peines et que de temps on allait épargner, s'il ne fallait pas du tout tailler les arbres ! Plusieurs avaient compris la chose de cette manière, et nous recevons encore parfois des lettres démontrant qu'il est des personnes qui continuent dans cette croyance. C'est une grave erreur de leur part. La non-taille n'embrasse pas les rameaux de remplacement, les productions fruitières et autres rameaux latéraux, qui, au contraire, doivent être taillés plus court que dans l'autre système; elle a en vue seulement les prolongements charpentiers, qu'on laisse intacts, sans la moindre taille, au lieu de les raccourcir plus ou moins chaque année. Toutefois, pour ceux-ci même, la taille doit être appliquée : 1° quand il s'agit d'arbres non palissés ; 2° pour la formation de l'arbre ; 3° si sa croissance est trop faible; 4° pour produire la bifurcation des branches charpentières ; 5° quand celles-ci ne sont pas en équilibre; 6° si les prolongements n'ont pu s'aoûter ; 7° s'ils portent trop de bourgeons au lieu d'yeux ; 8° s'ils menacent de se couronner ; 9° si la charpente menace de se dénuder à la base ; 10° enfin, quand les branches mères occupent tout l'emplacement qui leur est réservé. Dans chacun de ces cas, — et l'on sait combien de fois l'un ou l'autre se produit, — il faut recourir à la taille. La non-taille, même dans son sens le plus large, est donc loin d'être aussi générale qu'elle semble l'être de prime abord.

Voici du reste en peu de mots ce que les partisans de la non-taille disent de son application :

« La non-taille concerne seulement les branches charpentières et pour autant qu'il s'agit d'arbres en espalier ; on ne peut donc l'appliquer qu'aux cordons, palmettes et éventails. Pour chacune de ces formes et pour n'importe quelle espèce d'arbres on taille une première fois comme à l'ordinaire. Dans la suite, on ne taille plus les cordons de pêchers, poiriers et autres arbres. Chez les palmettes, on raccourcit tous les ans de 0^m25 à

0m30 les branches mères des poiriers et autres dont la distance entre les branches charpentières est à peu près la même, et cela afin de provoquer la formation de nouvelles branches sous-mères et un nouveau prolongement de la branche mère. Pour les pêchers, où la distance entre les branches de charpente doit être double au moins, on ne peut former de nouvelles sous-mères que tous les deux ans. » Ainsi, bien loin de ne pas tailler du tout, il faut chaque année tailler assez court les branches mères. Entretemps on conseille « de sacrifier les fruits pendant les trois ou quatre premières années, en rabattant sur deux ou trois yeux tous les rameaux latéraux, qu'ils soient ou non munis de boutons, tout cela pour avantager les branches inférieures de la charpente. Mais toutes les branches sous-mères, toutes les branches charpentières en un mot, du moment qu'elles subsistent, qu'elles ne doivent plus se bifurquer, on les laisse intactes, sans taille aucune, du moins pour autant qu'elles sont bien équilibrées et bien aoûtées, qu'elles ne sont pas couronnées, etc. » Pour l'éventail, il n'est pas question de non-taille. Ce doit être un oubli, car, pour cette forme comme pour les autres, elle doit être applicable. Mais ce qui est bien plus étrange, c'est qu'il semble être nécessaire « de tailler les cordons horizontaux aussi bien que les cordons verticaux de la *Vigne* comme à l'ordinaire, c'est-à-dire de façon qu'ils forment deux ou trois nouveaux coursons. » L'auteur, partisan de la non-taille, ajoute même « qu'on peut *tailler plus long*, mais qu'on s'expose alors à voir les rameaux inférieurs devenir bientôt stériles. » Il conseille en conséquence de « laisser tout au plus quatre coursons se constituer sur de fortes vignes, soit de les rabattre annuellement au maximum à un mètre, et de n'en former que deux sur des pieds faibles, c'est-à-dire de tailler sur 0m40 à 0m 50. »

Voilà qui est loin déjà de la non-taille. La Vigne n'est pourtant pas tellement différente des autres arbres, et ce qui est

vrai pour ceux-ci doit aussi lui être applicable. Qu'on la raccourcisse, nous l'admettons, parce que les pousses terminales des sarments s'aoûtent parfois d'une manière imparfaite; mais qu'il faille tailler tellement court, c'est ce que en réalité nous ne comprenons pas, et cela nous semble concorder fort peu avec le principe de la non-taille, qui doit être général, s'il repose sur des bases solides. « On agit de la sorte, dit-on, on taille court, pour tous les arbres qui, comme la Vigne, sont naturellement très-fertiles. » Nous considérons un tel argument comme un expédient plutôt que comme une raison.

Et cependant, à un autre endroit, on prétend « qu'il importe peu que les arbres aient poussé avec ou sans vigueur; car, dit-on, si sur un arbre à végétation faible le prolongement n'a que 0m30, tandis que sur un arbre vigoureux il acquiert 1 mètre, le nombre des yeux qu'ils portent et qu'ils devront nourrir, est plus petit sur le rameau faible et beaucoup plus considérable sur le fort rameau. » Tout cela est fort beau en théorie; mais qu'on veuille essayer de former *sans taille* des arbres qui végètent faiblement et l'on aura bientôt la conviction que la non-taille n'est pas du tout applicable à de tels arbres : ils se dénuderont par en bas et se couronneront à leur sommet.

Voyons maintenant ce que les partisans de la non-taille font des formes de plein vent. « Il faut tailler celle-ci comme à l'ordinaire, même les pyramides. » Il est vrai qu'on prétend agir ainsi, non pas « dans la crainte de voir les branches de charpente se dénuder, mais uniquement parce que sans cela celles-ci resteraient trop frêles, trop faibles, ou qu'elles prendraient une mauvaise direction. » Donc pas de non-taille pour les formes de plein vent. En général, « la bifurcation des branches charpentières s'obtient par la taille d'hiver ; ce n'est que par exception qu'on a recours à la taille d'été, afin de provoquer par le pincement l'émission de faux bourgeons qu'on utilise pour établir de nouvelles branches charpentières. Peu im-

porte comment celles-ci ont été obtenues, on les conduit obliquement dans le principe pour ne les incliner vers l'horizontale que successivement après quelques années, à mesure qu'elles ont acquis un degré suffisant de vigueur. »

Voilà en peu de mots comment la non-taille est entendue en Belgique. En France, on s'y prend à peu près de la même façon avec quelques modifications cependant, qui nous semblent tellement importantes que nous croyons devoir les rapporter ici. Ces modifications nous les avons observées non-seulement sur l'immense pêcher apporté à l'Exposition universelle de 1867 par M. Morel, de Lyon; non-seulement dans le jardin fruitier modèle de M. Nallet, à Brunoy, où, sous la direction de M. Forest, le Nestor des arboriculteurs, tous les arbres sont formés par la non-taille; mais particulièrement dans les jardins de M. Chevalier, à Montreuil, aujourd'hui en France le plus chaleureux défenseur de la non-taille et qui a su porter ce procédé à son plus haut degré de perfection. Voici en quoi sa méthode diffère de celle qui est suivie en Belgique.

La forme qu'il préfère est la palmette double et surtout la palmette simple. Parfois, alors spécialement que l'écusson part avec vigueur, il le pince ou le recourbe à 0^m20 ou 0^m25 du sol afin d'obtenir à cette hauteur les faux bourgeons destinés à former par la suite des branches charpentières. Toutefois, il laisse d'ordinaire la greffe se développer librement la première année, et, dans ce cas, il doit naturellement la tailler l'année suivante pour obtenir les premières branches mères. Il pratique cette taille sur l'œil placé à hauteur voulue; il fait en même temps sur l'empâtement, de chaque côté de cet œil, une incision corticale aboutissant aux deux yeux basilaires ou sous-yeux (voir fig. 28). Immédiatement après ou tout au moins dès que l'œil principal se développe et atteint 0^m05 ou 0^m06 de longueur, ce bourgeon est enlevé jusqu'à sa base (*voir le pointillé*). Par là, les sous-yeux sur lesquels il a pratiqué l'incision

corticale se développent immanquablement, si déjà leur évolution n'a pas commencé. Si l'œil éborgné reperce ou que le bourgeon terminal pincé se développe, il l'arrête au moyen du pincement répété; mais d'ordinaire ce bourgeon demeure inactif pour se développer seulement l'année suivante, ce qui vaut infiniment mieux.

Il est sûr d'obtenir ainsi les deux premières branches charpentières futures, qui se trouveront aussi exactement que possible en face l'une de l'autre. Non-seulement il en résulte un aspect plus joli, plus artistique, mais celà vaut mieux pour l'égale répartition de la séve.

VAN HULLE,
jardinier en chef du jardin botanique de Gand.

(*A continuer.*)

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Le *Dictionnaire pomologique*, par ANDRÉ LEROY.

Depuis une vingtaine d'années nous assistons à un assez curieux spectacle pomologique : celui des tentatives infructueuses de beaucoup d'auteurs qui commencent un ouvrage sur les fruits et qui restent en route. La liste serait longue s'il fallait la donner.

Toutes ces tentatives prouvent, au moins, que le besoin d'un livre pomologique se fait depuis longtemps très vivement sentir. Mais pareil travail n'est pas sans difficulté, et la plus grande, c'est le manque des types pour ainsi dire officiels de tous nos anciens fruits. Sans ces types on ne peut rien ; et voilà pourquoi tous les auteurs, y compris le Congrès de Lyon, qui ont entrepris un pareil travail, n'ont jamais pu l'amener à bonne fin.

Pour la première fois, nous avons enfin un *Traité* complet du genre Poirier, dans les deux premiers volumes du *Dictionnaire de Pomologie*, publié par M. André Leroy d'Angers,

et qui viennent d'être mis en vente. Aussi nous empressons-nous de l'annoncer seulement aujourd'hui; car le temps et l'espace nous manquent pour en faire l'analyse et en donner un compte rendu.

Donc au prochain numéro.

F. Herincq.

Travaux du mois de Septembre.

Potager. On continue de semer en pleine terre, des Radis, Raves, Carottes hâtives, Pimpernelle, Poireau, Cerfeuil, Chicorée fine d'Italie, Laitues diverses, Mâche, Épinard; Choux pommés hâtifs, Choux-fle rs, etc. — On prépare les meules à Champignons; on continue de butter le Céleris ou on l'arrache, ainsi que le Cardon, pour le faire blanchir, en les plantant profondément en rigolles dans du terreau.

Pépinière. On veille toujours à l'équilibration des arbres ou espaliers; pincer long, coucher et palisser les branches vigoureuses; dépalisser et redresser les branches faibles; découvrir les fruits trop ombragés.

Jardin d'agrément. Récolte des graines, et semis d'automne (*voir* page 144, 1851). Vers la fin du mois, on peut commencer à planter dans des pots ou à mettre en carafes, pour les appartements, les Oignons de Narcisse de Constantinople, grand Primo et Soleils d'or, les Jacinthes, les Crocus, Tulipes hâtives. — Il faut avoir soin de choisir des Oignons très-réguliers, bien fermes, et la couronne, où naissent les racines, tres-saine. On peut attendre le mois d'octobre pour planter ces oignons en pleine terre.

Serres. Les nuits commencent à devenir fraîches; on doit rentrer, dans la deuxième quinzaine, les plantes de serres chaudes; rempoter, avant, celles qui en auraient besoin; les arrosements doivent être donnés préférablement le matin. On dispose, vers la fin du mois, les panneaux des serres tempérées, châssis, bâches, etc.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Première apparition des colchiques; réunion des Hirondelles. Nouvelles de la maladie de la Vigne dans le Languedoc : un mal pour un bien; cause du mal; remèdes. Les végétaux ligneux doivent être soumis à l'assolement comme les plantes herbacées; nouveau traitement et nouvelle méthode à appliquer à la Vigne soumise à ce régime. Sécheresse. Marché aux fleurs couvert de Paris : singulière vision. Les Nymphéacées sous le climat parisien; floraison du Nelumbium au jardin des Plantes. Maladie des Rosiers; la Glycine et les Rosiers remontants. Mon opinion, bien arrêtée, au sujet du Radis de famille. Défi porté à l'auteur.

Hélas! en fleurs est la Colchique; je l'ai vue dans un vert pré. J'ai vu aussi les Hirondelles se réunir sous les corniches d'un vieux château voisin, par petits groupes de trente, de cinquante, comme aux matins qui précèdent leur départ pour des régions plus chaudes, ce qui annonce le retour prochain des frimas. Les beaux jours de 1869 seraient-ils donc finis? J'aime à croire que les Colchiques actuellement fleuries sont des exaltées qui ont devancé l'époque de la floraison normale de leur espèce, et que les Hirondelles se réunissent simplement en petits conciles de trente, ou de quarante, pour décider de la conduite à tenir, par elles, envers les pucerons des provinces méridionales, qui attaquent la Vigne par la racine, au lieu de continuer à la ravager par les raisins, à la manière de

l'*oïdium*. Il est bien certain que les *us* et coutumes des Méridionaux doivent donner à réfléchir aux Hirondelles, qui sont traquées, et impitoyablement tuées par les habitants des régions maritimes; et je comprends qu'avant d'aller à leur aide, pour les débarrasser des pucerons qui dévorent les racines de leurs Vignes, elles se demandent si cette population comprendra bien les secours qu'elles sont disposées à lui porter, et si les braconniers respecteront leur liberté et leur existence. J'approuve leur prudence et, à leur place, je sais très-bien ce que je ferais.

Assurément, je regrette ce nouveau fléau qui vient de fondre sur les vignobles des régions méditerranéennes; mais au fond je n'en sais pas fâché. Qu'on ne se méprenne pas sur mes intentions ; elles sont pures comme l'enfant qui vient de naître, et chacun sait que je suis le meilleur garçon du monde et non un méchant homme; ceux qui en doutent peuvent prendre des renseignements, à cet égard, auprès de tous les savants, vice-savants et contre-savants au sujet desquels j'ai exposé la vérité dans le costume le plus antique, même sans le ceinturon ni le casque de pompier des vaillants soldats de la vieille Grèce.

En effet, je considère cette calamité — car c'est une véritable calamité — comme un grand bonheur, 1° parce que l'homme sera peut-être moins vaniteux en se voyant vaincu par ces infiniment petits; 2° parce que le viticulteur va être enfin obligé d'admettre ce que le simple bon sens aurait dû lui faire reconnaître depuis longtemps : que le sol ne peut pas fournir indéfiniment, à la même espèce de plante, tous les matériaux nécessaires à son existence et à son développement; que par conséquent il faut soumettre les végétaux ligneux à une sorte d'assolement, comme les végétaux herbacés, pour permettre au sol de reconstituer naturellement certains principes minéraux que ne lui restitue pas le fumier, et encore moins les engrais artificiels qu'on peut lui donner chaque année. Je

crois donc que la nouvelle maladie de la Vigne produira de bons résultats culturaux; car elle va forcer les viticulteurs à modifier leur antique et vicieuse méthode de plantation toujours dans le même terrain.

Malheureusement, dans l'état actuel des choses, une grande partie des Vignes des départements de l'Hérault, du-Gard, etc., va disparaître. Ce n'est plus sur quelques hectares que sévit le mal; nous connaissons un propriétaire qui, cette année, a eu 100 hectares de Vignes complétement détruites par ce fléau nouveau. C'est la ruine complète des pays vinicoles; car, sans être prophète de malheur, on peut prédire, aujourd'hui, qu'il n'y a aucun moyen d'enrayer la maladie; qu'il faudra faire comme à Madère : arracher toutes les Vignes, et attendre quelques 10, 15 ou 20 ans que le sol soit bien reposé, ou plutôt, que le sol soit bien reconstitué pour fournir à la Vigne les principes qui lui sont absolument nécessaires et qui lui font défaut actuellement. Pour nous, les Vignes sont malades parce qu'elles ont vécu trop longtemps dans le même terrain, et que ces terrains sont impropres maintenant à la culture de cette essence. Les viticulteurs doivent donc, s'ils veulent enrayer le mal, planter de suite de nouvelles Vignes très-saines dans les terrains qui n'ont pas encore nourri cet arbuste, afin d'avoir, dans 2 ou 3 ans, de jeunes et vigoureux cépages qui permettront d'arracher les vieux, et de livrer tous les terrains ainsi débarrassés à d'autres genres de cultures, pendant 20 ou 25 ans. Durant ce laps de temps le sol se *refera*, et pourra recevoir, à nouveau, la Vigne qu'il faudra alors traiter tout différemment qu'aujourd'hui : le long bois et la non-taille seraient avantageusement appliqués. La question est grave et mérite qu'on s'en préoccupe. Que deviendrait surtout la fameuse industrie des fabricants de vins naturels, si le Roussillon, et les autres gros vins du Midi venaient à faire défaut? Comment s'enrichiraient tous ces honnêtes trafi-

quants, qui font fortune en moins de 10 ans, en faisant des mélanges impossibles que nous prenons sérieusement pour du Bordeaux, du Mâcon, du Bourgogne, etc. ? Ils seraient obligés d'employer des substances nuisibles, et alors ce ne serait plus seulement notre bourse qui en souffrirait, ce serait encore notre santé; veillons donc au salut de la Vigne. Engageons les viticulteurs du Midi à ne point chasser aussi impitoyablement les Hirondelles qui ne vivent que d'insectes, et qui pourraient peut-être bien devenir d'utiles auxiliaires en se livrant à la destruction de ces funestes pucerons; engageons-les surtout à changer radicalement leur méthode de culture, en établissant une sorte de rotation dans laquelle la Vigne ne reviendrait que tous les 20 ou 25 ans sur le même sol, qu'elle occuperait pendant un égal laps de temps; qu'ils modifient leur taille, en introduisant quelque chose des méthodes dites épuisantes; qu'ils cherchent enfin, et n'attendent point, comme la plupart des campagnards, que le remède leur vienne du ciel; car ils pourraient attendre longtemps.

Je ne sais ce que nous avons fait à notre divin maître, mais il nous traite bien sèchement depuis le commencement du mois de juillet; et c'est universel, paraît-il. J'ai reçu de la Jamaïque d'un mien ami, des nouvelles des plus attristantes : « On ne trouve plus à acheter d'eau, et si ce temps continue encore quelques jours, dit-il, nous mourrons tous de soif. » Dieu merci nous n'en sommes pas réduits ici à cette terrible extrémité. Le canal de Lourcq et la Seine nous abreuvent abondamment, et la *Dhuis* nous distille ses eaux limpides et pures goutte à goutte, comme un marchand d'essence de clous de girofle; mais aussi c'est de la bien bonne eau, et c'est cher! Je me suis toujours demandé combien un horticulteur de Paris, qui reçoit l'eau de la Dhuis, pouvait arroser de plantes par jour? Ces pauvres jardiniers ne sont guère favorisés des Neptunes parisiens; du reste, il leur se-

rait difficile de dire par qui ils sont favorisés. On leur a bouleversé le marché du quai aux fleurs; celui du Château-d'Eau a été exilé sur le boulevard du Prince-Eugène, et actuellement il est revenu s'installer en face les magasins réunis, sur une foule de petits bouts de boulevards qui viennent converger à l'entrée du faubourg du Temple. Exposés à tous les vents, sans tentes, les malheureux marchands sont obligés d'apporter, chaque matin, les draps de leur lit pour se garantir du soleil ou de la pluie. Ah! monsieur Haussmann! si 40 siècles vous contemplent pour les embellissements que vous faites dans Paris, assurément ce n'est pas à l'endroit des marchés aux fleurs; mais leur tour viendra évidemment; ce sera le bouquet de l'édifice.

En attendant, un des industriels qu'ont fait éclore les démolitions et *rémolitions* haussmanniennes, vient de faire appel aux jardiniers de Paris, et leur propose des places dans le quatrième pavillon du marché Saint-Honoré, qu'il n'a pu louer à aucun marchand fripier. Conditions très-avantageuses : ce pavillon sera exclusivement reservé aux fleurs; vente tous les jours; place gratis pendant trois mois. Avis aux jardiniers sans place. Mais, chose extraordinaire. Pendant la nuit qui a suivi la distribution du prospectus de l'ouverture de ce marché quotidien, presque toutes les marchands ont eu une vision. Un joli petit ange leur apparut, et leur glissa ces mots à l'oreille : Si vous prenez une place dans ce nouveau marché, on vous retirera celles que vous avez sur ceux de la ville. C'est drôle n'est-ce pas?... comme un rêve du reste.

J'ai rapporté, dans ma dernière chronique, que les bruits couraient, au sujet du climat de Paris, qu'il n'était plus approprié aux besoins de la culture des Nymphéacées. C'est seulement paraît-il, pour la Victoria et les Nymphéa de serre chaude, car j'ai vu cette semaine, au jardin des Plantes, le *Nelumbium speciosum* étaler dans le bassin du carré creux, une végéta-

tion et une floraison presque tropicales ; ses feuilles qui étaient portées sur des pétioles de 1m 60 de longueur, mesuraient 42 cent. de diamètre, et ses fleurs charmantes, blanc rosé à 50 ou 60 pétales plus roses sur les bords, s'élevant au-dessus des feuilles, n'avaient pas moins de 25 centimètres de largeur. C'est une plante ravissante et curieuse que ce Nelumbium ; sa culture est très-simple ; nous l'indiquerons dans un prochain numéro.

Je ne sais si c'est général, mais à ce même jardin des Plantes, les Rosiers sont dans le plus piteux état : tout couverts du *blanc*, et naturellement pas de seconde floraison. Est-ce qu'il n'aurait pas été prudent de couper, dès l'apparition du mal, toutes les branches et rameaux qui en étaient atteints ; on aurait détruit tous les germes, et on se serait garanti pour la saison nouvelle. Je l'ai fait pour les Pêchers, et m'en suis parfaitement trouvé.

Si les Rosiers n'ont point remonté, la Glycine de la Chine ne s'en est pas privée. Jamais sa seconde floraison n'a été aussi abondante. C'est un fait très-curieux que cette Glycine. Lors de son introduction, et pendant longtemps après, elle ne fleurissait qu'une fois l'an. Tout à coup elle s'est mise à réfleurir au mois de juillet et non-seulement dans quelques endroits, mais à peu près partout. On chercha à expliquer ce phénomène par les grandes sécheresses qui surviennent après la première floraison, et bientôt suivies des pluies qui raniment la végétation. Cette année il est difficile de faire intervenir le premier fait ; car jusqu'à la fin de juin nous avons été dans l'eau et la température n'était pas excessive ; néanmoins dès les premiers jours de juillet, partout la Glycine refleurissait ; elle est donc bien positivement remontante. Pourquoi les Rosiers dits hybrides remontants ne seraient-ils pas remontants de la même manière? car l'hybridation dans les Rosiers !... Heuh ! heuh ! il faut une bien bonne volonté pour y croire. La



Maubert pinx. Debray sc.

Begonia Boliviensis.

Imp. Mouiste, 5. rue Mignon.

pauvre hybridation est un peu comme les semis successifs et la sélection; on lui attribue bien des paternités contre lesquelles elle protesterait si elle pouvait s'inscrire en faux.

Il paraît que le Radis de famille est allé se montrer à l'exposition d'Hambourg. J'en ai reçu du midi qui ne descend pas du tout du Radis sauvage *Raphanus Raphanistrum*. Les résultats si fameux de semis successifs et de sélection pendant quatre générations seraient donc... tout ce qu'on voudra, excepté ce qu'on dit être.

Je ne crains plus aujourd'hui, d'après tout ce que j'ai vu, de déclarer : que les soi-disant *Radis de famille* ne sont jamais sortis du Radis sauvage. Je porte le défi, à l'auteur, de reproduire le même résultat devant une commission d'hommes sérieux et honorables. Le sujet en vaut la peine; je l'ai pris en main, et ne l'abandonnerai que quand la lumière sera positivement et publiquement faite. On ne se joue pas aussi facilement de la science et des savants; et il faut qu'on sache bien, qu'il y a encore quelques hommes de cœur, qui savent tout sacrifier à la vérité scientifique.

F. Herincq.

BEGONIA BOLIVIENSIS (Pl. IX).

Cette charmante espèce à longues fleurs *fuchsioïdes*, pourrait-on dire, est voisine de l'ancien *Begonia monadelpha* qui a constitué tout seul le genre *Barya*, du célèbre monographe Klotzsch, qui a trouvé moyen de faire 40 à 50 genres, dans le bon vieux genre Begonia de Linné, cependant si naturel. Ce *B. boliviensis* qui fait ainsi la seconde espèce de ce genre, diffère toutefois beaucoup du *monadelpha*, par ses fleurs bien plus grandes et d'un brillant rouge brique.

Originaire de la Bolivie, on en doit la découverte à M. Wed-

dell qui la trouva durant son voyage de 1845, dans les ravins humides des provinces des Cordillières et d'Azero; c'est beaucoup plus tard, en 1866, que M. Pearce, collecteur anglais, l'introduisit vivant en Angleterre, dans l'établissement de M. Veitch, qui l'a fait figurer, en 1867, dans son lot de nouveautés de l'Exposition universelle de Paris où nous l'avons admiré. Cette année nous l'avons revu à l'Exposition de mai, dans le lot de M. Lierval qui a bien voulu nous permettre d'en faire le dessin que nous reproduisons dans ce numéro.

Ce joli Begonia *à fleurs*, a un rhizome tubéreux d'où sortent des tiges glabres, qui s'élèvent à 60 cent. et 1 mètre et se ramifient dans la portion supérieure. Les feuilles, longues de 8 à 13 cent. sur 2 à 3 de largeur sont étroitement lancéolées-acuminées, très-inégalement partagées en deux par la nervure médiane, bordées de dents terminées par une soie, obliquement insérées sur le pétiole et accompagnées de deux petits stipules en fer de lance. Les fleurs qui sont retombantes et d'un beau rouge brique, naissent par deux sur chaque pédoncule : l'une est mâle, composée de 2 sépales oblongs, de 2 pétales à peu près de même forme et de même longueur (4 cent. environ), et d'une colonne d'étamines à anthère jaune ; l'autre fleur est femelle, pourvue d'un ovaire infère de couleur verte, à 3 angles roses dont un très-développé en aile ; d'un périanthe à 5 divisions pétaloïdes rouge-brique, dont 3 extérieures un peu plus longues que les 2 intérieures qui n'ont guère plus de 15 millimètres de longueur. Le style qui occupe le centre de la fleur porte trois stigmates divisés chacun en deux lobes contournés en spirales.

Le *Begonia boliviensis* est une plante de bonne serre tempérée pendant l'hiver; il servira comme la plupart de ses congénères à orner les conservatoires d'automne et les appartements au commencement de la mauvaise saison. C'est déjà dès maintenant que les *Begonia à fleurs* jouent un grand rôle

à la campagne, pour garnir les chaumières et les serres de refuge.

O. Lescuyer.

NOTE SUR LA MULTIPLICATION DES GERANIUM ZONALE A FLEURS DOUBLES (1).

Parmi les modes de reproduction de Geranium zonale, il y en a qui sont plus ou moins faciles.

Déjà plusieurs méthodes ont été préconisées par M. le vicomte F. du Buysson et par M, Lierval, horticulteur; elles sont très-avantageuses; je les ai expérimentées et elles m'ont donné de bons résultats.

Quant au mode que j'ai employé, il est différent, et je crois qu'il peut encore rendre des services à l'horticulture.

Les variétés de Geranium à fleurs doubles, encore l'an dernier, n'étaient pas très-répandues, et surtout les bonnes plantes.

Possédant un massif de la variété dite *Gloire de Nancy* (Lemoine), plante de premier ordre, vers la fin de septembre, j'ai pincé la sommité des tiges; dans le courant du mois d'octobre tous les bourgeons de la tige mère se sont développés et ont atteint une longueur en moyenne de deux à trois centimètres; vers le commencement du mois de novembre, j'arrachai les plantes; chaque tige portait plusieurs pousses; je les détachai de la tige mère en conservant trois ou quatre centimètres de sa tige adhérant à la pousse en coupant, avec une serpette, en forme de bec de flûte allongé; en procédant ainsi, on peut avoir autant de multiplications qu'il y a de bourgeons sur la tige mère.

---

(1) *Ann. Soc. d'hort. de Haute-Garonne.*

De suite après avoir détaché mes boutures de la manière et à l'époque indiquées, je préparai, dans une serre, l'emplacement pour les recevoir, en formant un sol d'un quart de terreau et trois quarts sable ordinaire de six à sept centimètres d'épaisseur ; je les plantai en les espaçant de trois ou quatre centimètres et en les enfonçant jusqu'au collet ; le sable et le terreau sont tenus constament humides au moyen d'un arrosage à la pomme.

Si la température se maintient à dix degrés, dans l'espace de quinze jours, les racines sont formées ; il s'en développe une grande quantité tout autour de la section de la bouture ou talon, et même souvent sur le vieux bois de la tige mère, qui adhère à la bouture.

On procède au rempotage après que l'on reconnait que les boutures ont bien repris et on peut, de suite après, sans craindre qu'elles ne fondent, les placer dans n'importe quel genre de serre.

On pourrait opérer ce genre de multiplication pendant le courant de l'été. Il est évident que, fait à cette époque, il n'y aurait pas d'inconvénients ; je crois cependant que quand on a un beau massif de Geranium zonale à fleurs doubles, pour ne pas le déprécier, l'époque que j'indique est préférable.

PERTUZÈS FILS,
horticulteur à Toulouse.

FLORAISON DU *YUCCA TRECULEANA* ET AUTRES ESPÈCES AU CHATEAU DE VILLECANTE, A DRY, PRÈS ORLÉANS.

Le *Yucca Treculeana, Hort.*, *Yucca undulata, Mart*, aurait déjà fleuri, d'après les différentes notes que nous avons prises, en 1864, chez M. Alphonse Lavallée, à Segrez; en 1866 au Muséum d'histoire naturelle de Paris et l'année dernière (26 mai)

chez M. Charles Gombault ; malheureusement ce dernier, par une fatalité du temps, fut impitoyablement brisé, haché par la grêle d'un ouragan qui a dévasté une partie des récoltes sur son passage, et cela, quelques jours seulement avant que la description ait pu en être faite ; cependant, d'après les renseignements que m'a donnés M. Charles Gombault, sa floraison dépassait en beauté celui de cette année ; ses fleurs surtout étaient d'un plus beau blanc ; la panicule, ou bourgeon floral, plus serrée et les fleurs plus nombreuses ; tandis que dans celui faisant le sujet de cette note, la panicule, d'une hauteur de 1 m. 10 c., est composée de ramifications décroissantes qui lui donnent la forme pyramidale ; les fleurs sont d'un blanc jaunâtre passant à la teinte soufrée ; les pétales (segments) extérieurs sont munis au sommet d'un mucron rougeâtre ; les bractées florales marquées d'une large bande rougeâtre, ce qui laisserait croire que ce Yucca serait une variété du *Yucca Treculeana*, si toutefois ceux décrits jusqu'à ce jour étaient bien le *Yucca Treculeana !* Peut-être a-t-on confondu le *Yucca cornuta*, qui n'en diffère que très-peu ; son caractère est d'avoir étant jeune comme adulte, les feuilles contournées. M. Gombault donne à celui qui a fleuri l'année dernière, le nom de *Yucca Treculeana rufocincta* ; il est identique à celui figuré dans l'*Horticulteur français*, année 1864, page 236 ; il a bien, comme dit M. Herincq, les feuilles *très-finement* denticulées ; nous avons regardé à la loupe les bords des feuilles de celui qui a fleuri cette année, le 27 mai, *elles n'étaient nullement dentelées*,

En somme c'est une magnifique plante, formant le plus bel effet isolée sur une pelouse ; les deux specimens que possède M. Gombault sont peut-être uniques comme force. Celui qui a fleuri cette année, mesure en diamètre, 2 m. ; en hauteur 2 m. 20 c., y compris le bourgeon floral : ce dernier avait au tiers de sa hauteur 1 m. 20 c. de circonférence.

Voici la description aussi exacte que nous avons pu la prendre :

Tige grosse et charnue, diamètre à sa base, 0 m, 24 c.; hauteur, 1 m, dépourvue de feuilles jusqu'à 0 m. 20 c. du sol.

Feuilles : dressées, lancéolées, épaisses, rudes sur la face supérieure, rugueuses sur la face inférieure, fortement canaliculées, terminées par un mucron fauve, longues de 1 m. 15 c., larges de 5 à 6 c., d'un vert jaunâtre bordées de brun.

Fleurs : panicule pyramidale de 1 m. 10 c., composée de ramifications décroissantes portant plus de 300 fleurs, d'un blanc jaunâtre; périgone campanulé, profondément divisé en six segments oblongs, de 5 c. de long, les extérieurs munis au sommet d'un mucron rougeâtre. Etamines 6 à filaments allongés, renflés au sommet, infléchis et hérissés de papilles blanches ; stigmates trois, sessiles bilobés au sommet, *ne dépassant pas la courbure des étamines ;* bractées florales engaînantes à la base, plus longues que les pédicules, et marquées d'une large bande rougeâtre,

Comme on le voit ci-dessus, un des caractères les plus tranchés de ce Yucca, et qui n'existe ni dans le *Yucca gloriosa*, ni dans le *Yucca pendula*, ni dans les autres, c'est que le *stigmate ne dépasse pas la courbure des étamines*, tandis que dans les autres il la dépasse de plus d'un centimètre. Ce caractère pourrait peut-être servir à classer le genre Yucca. Il est bien regrettable que les Schultes et plus tard Kunth n'aient pas continué leur travail sur les Monocotylédonées. Ces trois auteurs ont pris pour base de leur classification, la nature des bords des feuilles ; mais, comme dit M. Lemaire (*Illustration horticole* t. 13), « ce caractère est assez arbitraire et peu stable ; en effet d'un bord lisse à un bord plus ou moins scabre, plus ou moins denticulé, il n'y a pas assez de différence. » Nous sommes en cela de l'avis de M. Lemaire, car nous avons remarqué sur le peu de sujets que nous possédons, que les jeunes Yucca ne se

ressemblent pas dans l'âge adulte. Ainsi le *Yucca Treculeana* en jeune plante, cultivé en pot, a ses feuilles contournées, comme le dit M. Carrière, mais dans l'âge adulte elles sont roides et dressées ; il y a encore d'autres variétés et espèces qui ne se caractérisent qu'à l'âge adulte, tandis que dans le *Yucca cornuta* ou *Parmentieri* Hort. ? elles sont contournées jeunes et adultes. Il est donc à désirer que l'on fasse la monographie des Yucca, le genre étant aujourd'hui très-nombreux. M. Gombault en possède actuellement 112 espèces et variétés, parmi lesquelles nous avons vu en fleurs, ou près de fleurir, le 8 juillet, le *Yucca Meldensis*, plante acaule, à feuille filamenteuse, panicule florale rouge, de 1 m. 50 c. de haut ; fleurs longues, d'un blanc verdâtre.

Le *Yucca albo-spica pendula*, plante acaule, bourgeon floral de 2 m. 20 c. de haut ; 0 m. 15 c. de circonférence à sa base.

Le *Yucca stricta filamentosa*, plante acaule (gain obtenu par M. Gombault) panicule de 1 m. composée de rameaux droits, fleur d'un blanc verdâtre, ressemblant comme port au type.

Le *Yucca lutescens* rapporté, comme le *Yucca Treculeana*, du Texas, par M. Trécul, à la suite du voyage qu'il fit en 1848 et 49 dans l'Amérique du nord, est une plante acaule comme l'indique M Carrière, à feuilles radicales d'un vert jaunâtre. Le sujet que possède M. Gombault va fleurir prochainement nous en rendrons compte ultérieurement.

Cette note nous amène tout naturellement à parler d'un procédé employé, avec succès, par notre collégue M. Th. Grangé, pour la multiplication des Yucca. D'après ce procédé on peut bouturer de janvier à mars tous les Yucca nouveaux ou rares que l'horticulteur veut multiplier vite, pour mettre au commerce, ainsi que les vieux pieds des Yucca arborescents, ou encore les Yucca malades ou attaqués par la pourriture.

Dans ces trois cas on coupe la tête des Yucca, dans la partie ayant le plus de chance de réussite. On met ensuite sécher la

section faite à la bouture, sur une tablette de la serre chaude, ou mieux de la serre à multiplication; puis, huit jours après, lorsque les sections sont bien sèches on les met dans un vase en terre, ou dans un verre, dans lequel on met un centimètre d'eau, afin d'entretenir une humidité constante sur la partie coupée ; il n'est pas besoin de remplacer cette eau, mais on doit en mettre de temps à autre pour remplacer celle évaporée. Après cette opération, on place ses vases sur une tablette de la serre à multiplication, jusqu'au moment où les boutures émettent des racines, ce qui a lieu quinze jours ou trois semaines après. Aussitôt que les racines ont acquis une longueur d'un demi-centimètre ou d'un centimètre au plus, on rempote dans de petits godets avec de la terre de bruyère légère, et lorsque les racines emplissent le pot, on peut sans crainte mettre les boutures en serre tempérée ou sous châssis.

On peut opérer de même pour les jeunes pousses données par les sujets décapités, ainsi que pour les Agave et Dasylirion.

Ce procédé est peut-être déjà connu, néanmoins nous croyons pouvoir être utile ou agréable en les communiquant pour que chacun en fasse son profit.

Delaire,
Jardinier en chef du Jardin des Plantes d'Orléans.

PLANTES NOUVELLES.

Maranta. Ce genre de plantes à feuillage ornemental, comprend déjà un certain nombre d'espèces très-recherchées. M. Linden vient d'en mettre encore six nouvelles au commerce, et qui ne le cèdent en rien à leurs devancières.

Le *Maranta amabilis*, appelé aussi *Phrynium amabile*, a des feuilles étroites d'un vert tendre, avec une bande s'étendant des deux côtés de la nervure médiane ; il est originaire des régions du haut Amazone, et a été introduit par M. Wallis.

Le *Maranta* ou *Calathea chimboracensis*, découvert par le même voyageur dans les forêts épaisses qui couvrent la base du fameux pic Chambôraço, a ses feuilles ovales obliques, à limbe inégalement entouré d'une bande zonée à dessins irréguliers, d'un vert clair, et autour de ces dessins s'étendent des festons d'un vert obscur bordés de blanc ; le restant de limbe est d'un vert clair comme le centre.

Le *M. princeps*, qu'on peut désigner aussi sous le nom générique de *Phrynium* est une grande espèce qui atteint jusqu'à 1m 50 de hauteur; ses feuilles sont admirablement ornées, à la face supérieure, d'une bande centrale d'un vert foncé, noirâtre, métallique, rejoignant, par une ligne très-fine, une bande marginale de même couleur, tandis que le restant du limbe est d'un jaune paille; la face inférieure est d'un pourpre foncé. C'est toujours M. Wallis, l'introducteur de cette splendide espèce qui a ses pénates naturelles sur les bords du Huallaga, un des grands affluents péruviens du haut Amazone.

Le *Maranta* ou *Phrynium setosa* n'offre pas des dessins sur son feuillage; mais il est digne de prendre place dans les collections par le beau vert satiné de la face supérieure des feuilles, et par la belle couleur pourpre de la face inférieure.

Enfin le *Maranta virginalis major* est une belle et majestueuse variété du *virginalis*, trouvée sur les bords du Huallaga au Pérou, et qui se distingue du type par ses feuilles plus grandes à disque blanc pur plus large et plus prononcé.

Matisia cordata. Bel arbre fruitier des régions subtempérées en Colombie; il appartient à la famille des Sterculiacées. Son feuillage ressemble un peu à celui du Catalpa, et son fruit, très-estimé dans le pays, sous le nom de *Sapote* et *Chuchupa*, est une drupe à péricarpe épais et charnu.

Selaginella setosa. Très-coquette et intéressante espèce de la Colombie, à feuilles vert velouté en dessus, et rose satiné en dessous.

Tillandsia Lindeni. Très-belle Broméliacée qui a eu les honneurs de l'Exposition universelle de 1867, où chacun l'admirait, alors qu'elle portait le nom de *Tillandsia cæsia*. L'ensemble de ce *Tillandsia* forme une élégante rosace de feuilles rubanées, du centre de laquelle s'élève une hampe de 30 cent. de hauteur, portant, à son sommet, des spathes imbriquées d'un rose tendre et vernissé, de l'aisselle desquelles sort successivement une grande fleur d'un bleu d'azur passant au violet en vieillissant. Ce *Tillandsia* a été trouvé à l'état épiphyte, par M. Wallis, dans les forêts de Huancabamba au Pérou.

Ern. Bonard

CONSERVATION DE LA CHICORÉE ET DE LA SCAROLE.

Tout le monde sait que la Chicorée et la Scarole sont d'une grande ressource pour l'homme, soit pour être mangées cuites ou en salade. Mais ce que beaucoup ne savent pas assez, c'est la manière de les conserver pendant l'hiver, pour en livrer à la consommation jusque dans le courant du mois de mars; pourtant rien n'est plus facile. Avec un peu de soin on peut en conserver jusqu'au 15 mars, aussi fraîche et aussi bonne que pendant les mois d'octobre et novembre.

Pourquoi ne les conserve-t-on guère au delà du mois de janvier? C'est parce que ordinairement on les rentre dans une serre à légumes ou dans tout autre local plus ou moins privé d'air et de lumière. Quelques jardiniers les mettent bien sous châssis, mais une fois les panneaux vitrés posés, ils les laissent tout l'hiver sans jamais les enlever. Ceux qui pratiquent cette méthode, pour la conservation des Chicorées, donnent pour raison que les plantes n'étant pas mouillées par les eaux pluviales pourrissent moins vite. Je dis, moi, que c'est le contraire qui a lieu. Je ne prétends pas cependant que les

pluies les conservent plus longtemps; mais je soutiens, d'après les observations que j'ai faites pendant plusieurs années, — en petit il est vrai — que les Chicorées ainsi rentrées sous châssis toujours tenus fermés, pourrissent bien plus vite que celles traitées d'après la méthode que je vais faire connaître.

Quels sont les agents les plus utiles à la conservation des Chicorées? Il va sans dire que c'est l'air qui durcit les tissus, et la lumière, qui maintient la matière colorante verte. Sans air et sans lumière, voici, en effet, ce qui arrive; mais quand je dis sans air, je n'entends pas le vide, car dans cette condition ni animaux ni végétaux ne peuvent vivre. Je prétends dire que sans air renouvelé et dans l'obscurité, les Chicorées deviennent tendres, blanchissent, et que si elles restent longtemps dans ce milieu, elles finissent par pourrir inévitablement; celles qui sont sous châssis et qui reçoivent de la lumière ne blanchissent pas, mais le cœur pousse, elles s'attendrissent, deviennent fades, au point de n'être plus mangeables; on est obligé de jeter, pour ce fait, la moitié de sa réserve; et il est rare qu'elles se conservent bonnes plus d'un mois.

Puisque l'air et la lumière sont nécessaires à la conservades Chicorées et des Scaroles, il faut donc leur donner l'un et l'autre le plus possible. Partant de là, voici ce qu'il y a à faire.

Mais, avant et pour procéder méthodiquement, disons quelques mots sur les semis et la culture de ces plantes; car on ne peut espérer de bons résultats si les choses ne sont pas faites à temps et en saison.

Les semis destinés à donner le plant pour la conservation d'hiver doivent se faire du 25 à la fin de juillet. La meilleure variété pour cette saison est la *Chicorée de Meaux; la rouennaise* aussi réussit assez bien. Pour la Scarole, c'est la *ronde maraîchère*.

On sème sur un bout de planche ou de plate-bande à mi-

ombre ; on arrose pour faciliter la germination qui a lieu en cette saison en 5 ou 6 jours. On sarcle et on continue les arrosements si le temps est sec, afin que le plant soit plus vigoureux et ne durcisse pas. Quand il est bon à planter, un mois environ après le semis, soit à la fin d'août, on laboure et dresse sa planche ; on trace les lignes qui doivent être distantes de 30 centim. les-unes des autres et celles des bords à 15 du sentier ; puis on arrose le semis pour que la terre tienne aux racines au moment de l'arrachage. Deux heures après cet arrosage, on lève le plant avec soin, et on plante au plantoir, à 30 centimètres de distance dans chaque ligne, et en quinconce, de manière que tous les pieds soient à égale distance de tous les côtés. Enfin on arrose pour aider à la reprise, et on continue tous les jours si le temps est au sec.

A cette époque de l'année, le paillage est inutile ; le paillis entretiendrait la terre trop humide. S'il survenait de la pluie, qui ferait pousser de mauvaises herbes, on donnerait alors un ou deux bons binages qui les détruiraient et qui ameubliraient le sol. Tels sont les soins de culture à donner aux Chicorées d'automne destinées à la conservation.

A la fin d'octobre ou dans les premiers jours de novembre, s'il survenait quelques petites gelées de 3 ou 4 degrés et que la Chicorée ne soit pas trop forte, il serait inutile de la couvrir ; mais si, par une circonstance quelconque, elle se trouvait un peu avancée ; si le cœur était bien garni et un peu blanc, et par conséquent très-tendre, alors il faudrait la couvrir avec des paillassons ; car, en cet état, elle est plus sensible au froid, et même, il faut qu'on le sache, malgré tous les soins qu'on pourrait lui donner, elle ne se conserverait pas aussi longtemps que dans l'état moins avancé. J'en ai vu, au mois de novembre dernier, qui était dans cette condition, parce que le semis avait été fait 10 à 15 jours trop tôt, et elle a gelé complétement par une gelée de 2 degrés seulement. Mais j'en ai

en plusieurs planches au 15 janvier dernier, qui étaient parfaitement conservées sans avoir été couvertes une seule fois ; ce qui témoigne que la Chicorée et la Scarole peu avancées supportent très-facilement 4 ou 5 degrés de gelée, puisque, en novembre dernier, le thermomètre a descendu jusqu'à 6 au dessous de zéro ; tandis qu'au contraire, lorsqu'elles sont trop avancées, elles gèlent à deux seulement.

Ordinairement les gelées d'octobre et de novembre sont de courte durée, et une fois passées, on a presque toujours trois semaines ou un mois de temps doux durant lesquels les Chicorées doivent rester en place, poussent toujours un peu, et se durcissent pour mieux résister aux froids à venir.

Quand, dans la première quinzaine de décembre, il survient des gelées de 7 à 8 degrés, un simple paillasson suffit pour les garantir ; à défaut de paillassons, on couvre avec des feuilles sèches, du petit foin ou du fumier bien sec. Presque tous les ans les grands froids ne prennent jamais guère que vers le 15 décembre. Ce n'est donc qu'à cette époque qu'on doit se mettre en mesure de rentrer ses Chicorées et Scaroles.

Aussitôt que le froid devient menaçant, on arrachera toutes ces plantes en laissant un petite motte aux racines, et au fur à mesure on les placera sur la terre les unes contre les autres, sur une largeur de 1m 30 et sur une longueur indéterminée, suivant la quantité qu'on aura à placer. Quand le tout sera ainsi massé, on mettra dessus des panneaux vitrés qui reposeront sur des pots, pour que l'air puisse circuler et se renouveler librement : on peut, bien entendu, se servir aussi des coffres, mais ce n'est pas nécessaire. Toutes les fois que la gelée menacera, on couvrira avec des paillassons, et si le froid devenait plus intense, on ferait un acot tout autour des châssis avec du fumier ou des feuilles sèches ; mais chaque fois que le soleil luira, on découvrira, et on donnera de l'air si le thermomètre remonte au dessus de zéro. En un mot, on s'arran-

gera de manière que les Chicorées ne gèlent pas, et à conserver pendant les gelées, sous les châssis, une température qui ne soit pas au-dessus de 2 ou 3 degrés.

Quand viendra le dégel, on donnera de l'air graduellement pour habituer les Chicorées peu à peu au grand air, parce que ayant été renfermées pendant un certain temps elles sont tendres, et commencent à blanchir. Enfin quelques jours plus tard, on enlèvera les châssis, et si on approche de la mi-janvier et que le temps soit très-doux, on pourra enlever les acots. Dans le cas où il surviendrait quelques gelées dans le courant de février, un simple paillasson suffira pour garantir la réserve.

Au lieu de placer simplement ses Chicorées sur le sol d'une plate-bande, on peut ouvrir une tranchée de 1m 20 à un 1m 30 de largeur sur 30 à 40 de profondeur, dans laquelle on dépose ses plantes, comme il a été dit plus haut, et on couvre avec les panneaux vitrés ; mais par ce procédé les Chicorées se conservent moins longtemps.

Il va sans dire que, pendant tout ce temps, on en doit tenir une certaine quantité de pieds privés de lumière pour faire blanchir et livrer à la consommation.

Je ferai aussi remarquer que les dates indiquées plus haut pour la rentrée sous châssis doivent nécessairement varier suivant la précocité ou la tardiveté de l'hiver. Ainsi, par exemple, l'hiver de 1867 à 1868, qui a été assez rigoureux, n'a commencé que du 15 au 20 décembre et a fini du 12 au 15 janvier. Donc, pour cette année-là, on a dû mettre les Chicorées sous châssis au 15 décembre, et enlever panneaux vitrés et acots le 20 janvier. Cette année il a suffi de les mettre le 15 janvier et de les débarrasser de leur abri le 25 du même mois, puisqu'il n'a fait que 5 jours de forte gelée.

Toutefois, il ne faut pas se hasarder et avoir trop confiance en le temps, car on s'exposerait à tout perdre. On doit, par

prudence, disposer ses Chicorées en planches, toutes prêtes à recevoir les panneaux vitrés vers le 15 décembre ; mais on attendra pour couvrir, avec ces derniers, que les gelées prennent un peu fort, puisque plus les Chicorées restent au grand air, mieux elle se conservent en hiver.

Louis dit Comperat.

MISE EN CULTURE DE LA SURFACE DES TAS DE FUMIER

Souvent les fumiers restent plusieurs mois en tas sans être employés, et il ne manque pas de se produire une forte évaporation des gaz fertilisants, dont la perte diminue la qualité de ces fumiers. Ce n'est encore que le petit nombre de cultivateurs qui ont le soin de les couvrir d'une couche de terre pour prévenir cette évaporation.

La mise en culture de la surface des tas de fumier, en y obviant, donnera en même temps des produits d'une certaine valeur et ne pourra manquer de contribuer au développement de la culture d'un certain nombre de légumes, parmi les plus utiles, par suite de la production plus facile et plus économique du plant de choux et de salade de toute espèce, et aussi de poireau, surtout pour les plantations hâtives. Les petites carottes et les navets hâtifs et particulièrement les radis, seront cultivés avec beaucoup de succès.

Après avoir bien dressé et tassé le fumier, on recouvre la surface d'une couche de bonne terre, ou mieux de terreau, à l'épaisseur de cinq à six doigts, et puis on sème.

En arrosant, le matin de très-bonne heure, le semis et ensuite le jeune plant avec du purin pas trop fort, ou mieux avec des matières fécales suffisamment étendues d'eau, on préserve les choux et les radis des attaques des altises ou puces de terre jusqu'à ce qu'ils aient assez de force pour ne plus les craindre.

Autant qu'il en est besoin, le plant doit être sarclé et éclairci. Pour l'obtenir en plus grand nombre pour la plantation, on peut, pour les choux et les salades, le repiquer en pépinière à mesure des éclaircissements,

Plusieurs fois j'ai essayé le repiquage des carottes et des navets, mais généralement avec peu de succès.

Pour les radis récoltés en place, on peut en obtenir en quelques mois plusieurs récoltes successives d'excellente qualité ; mais une des conditions de succès est d'éclaicir de bonne heure le semis.

Pour obtenir une surface de fumier plus étendue pour ces cultures, on peut donner au tas, qu'il soit primitivement disposé en long, en carré ou en rond, une forme convexe, ou moins d'élévation.

L'eau *purinée* avec laquelle on doit donner des arrosages aux plantes, lorsque les puces de terre ne sont plus à craindre, rend à la couche de terre et au fumier, qui d'ailleurs se fait mieux étant souvent humecté, plus que ces plantes ne leur ont enlevé pour leur végétation. On fait ainsi une véritable culture sur couche chaude, très-économique et très-productive, et qui peut être pratiquée par toute personne ayant un tas de fumier à sa disposition.

V. Chatel,

TAUPES ET VERS BLANCS.

Nous avons reçu la lettre suivante qui soutient les idées que nous avons combattues concernant les taupes pour la destruction des vers blancs : nous l'insérons par esprit de justice, parce que, avant tout, nous voulons la lumière, et nous n'avons pas la prétention de la faire nous tout seul. Nous maintenons toutefois, qu'on ne trouve jamais de vers blancs dans les

taupes, mais qu'on en trouve beaucoup dans les terrains bouleversés par ce prétendu ennemi de la larve du hanneton.

F. H.

Monsieur.

Je vous signale une expérience que j'ai faite, en plantant, en septembre dernier, une bordure de Fraisiers de 60 mètres de longueur, d'après vos conseils. J'ai fait creuser une rigole de 50 cent. de large sur 45 cent. de profondeur; j'ai fait brouetter ailleurs la terre qui avait déjà nourri des Fraisiers pendant trois ans. J'y ai fait mettre 25 à 30 cent. de feuilles et trognons de choux bien hachés, et par-dessus de la bonne terre meuble mélangée de terreau, et j'y ai planté mes Fraisiers à 0m 40 cent. de distance. Ils sont parfaitement venus; mais, à mon grand étonnement, au printemps, presque chaque jour je voyais un ou plusieurs pieds se flétrir. *C'étaient de gros vers blancs* que je trouvais aux racines; le plus souvent un seul, parfois deux à un seul pied. Ces affreuses bêtes allaient si vite en besogne qu'il me fallut remplacer plus d'un pied. J'en sauvai toutefois encore à temps.

Mes taupes, *qui m'avaient si bien préservé en* 1868 *mes fraisiers, salades*, etc., avaient passé chez mon voisin au nord, *qui les détruit* toujours. Il m'en revint d'une Vigne au sud; elles se mirent à longer toute ma bordure de Fraises, et y prirent si bien tous les mans *que je ne perdis plus un seul fraisier*, ni un seul des nombreux pieds de salade que je fis aussitôt planter dans la plate-bande à laquelle elles servent de bordure.

Je suivis patiemment le travail des taupes en réparant leurs faibles petits dégâts, et en regarnissant les pieds dont ils avaient dégarni trop les racines.

Même expérience pour des Fraisiers 4 saisons *sans filets*. Je

les avais plantés dans une plate-bande, à 35 cent. de distance; sous chaque pied il y avait 5 ou 6 poignées de feuilles et trognons. Cela ne les empêcha pas d'avoir le même sort que la bordure en question. Des Taupes vinrent; je les laissai faire, malgré les désordres pas trop grands quelles me firent dans la plate-bande. Mes Fraisiers restants sont superbes, et, bien paillés et arrosés, sont couverts de fruits, tandis que plusieurs de mes amis et voisins *n'ont plus de Fraisiers; le mans les leur a détruits.*

J'ai écarté les Taupes d'un carré, en l'entourant de morceaux de vieux bas de laine et de drap bien imbibés de pétrole, à 0m 2 c. de profondeur et 40m de distance, et en en fourrant dans les galeries que l'ouvrier a pu découvrir. Ce serait à employer pour préserver certains semis.

J'en conclus que le vœu émis par notre Société est bon : *Inviter les communes à supprimer les appointements de leurs taupiers, et de consacrer le même soin à primer la destruction des Hannetons;* plus, de donner des primes à ceux qui protégeront bien les oiseaux insectivores, surtout les étourneaux, les plus grands destructeurs des mans et des hannetons.

Qu'on cherche les moyens de préserver certains semis des taupes *sans les tuer, et qu'on les laisse faire ailleurs.* N'avons-nous pas vu des pépiniéristes d'Allemagne faire revenir des taupes pour pouvoir se rendre maîtres des mans, qui détruisaient toutes leurs pépinières? Et le succès fut complet.

Dans l'espoir que ces détails ne seront pas sans intérêt pour la science, je vous salue amicalement.

L. Ehrlen,
secrétaire-adjoint de la Société départementale d'agriculture du Haut-Rhin.

LA NON-TAILLE.

(*Suite* (1).)

Ces deux bourgeons sont conduits obliquement en été et maintenus en équilibre ; ils deviennent le plus souvent deux vigoureux rameaux. La deuxième année, ces deux rameaux charpentiers ne sont pas taillés ; on les conduit d'un coup horizontalement. Si le rameau central ou prolongement de la tige est aussi entré en végétation dès la première année, M. Chevalier le taille sur l'empâtement ou sur le premier bon œil au-dessus. S'il ne s'est pas développé, il fait simplement une incision corticale à la base des rameaux charpentiers existants. De l'une comme de l'autre manière, il obtient un solide bourgeon central ou prolongement de la tige. Dès que celui-ci a dépassé de quelque peu la ligne à laquelle deux nouvelles branches de charpente doivent se produire, il le recourbe et fait en même temps une incision corticale à la base du premier œil situé sous cette ligne. A la suite de cette opération, il se produit un faux bourgeon qui, avec le bourgeon recourbé, constitue le deuxième étage de la charpente, à peu près comme pour la Vigne. Pour le reste de l'été et les années suivantes, il continue à opérer comme la première et la deuxième années.

Si les branches charpentières ne doivent être espacées que de 0^m20 à 0^m25, comme c'est le cas pour les arbres à fruits à pepins, et si les arbres sont assez vigoureux, il établit deux étages la même année. Pour le Pêcher, au contraire, il n'établit jamais plus d'un étage par an, et même un seul tous les deux ans, si la vigueur de l'arbre laisse un peu à désirer.

Mais de quelque façon qu'il opère, M. Chevalier attache sur-

---

(1) Voir page 250.

tout une grande importance, et ce non sans raison, à établir les branches sous-mères autant que possible en été et toujours une année avant les branches mères ou prolongements. Une autre particularité de son procédé, c'est de conduire directement, d'un coup, les branches charpentières suivant l'horizontale. Ces deux points diffèrent sensiblement de ce qui se fait en Belgique. Voilà pour la formation.

Quant au bois à fruit, il commence par l'espacer très-considérablement, éborgnant déjà dès l'été les yeux superflus dont ce bois pourrait provenir. Il applique largement l'incision corticale sur empâtement, partout où elle est nécessaire; il fait rarement ou jamais la taille en crochet et, se contentant de deux ou trois boutons par rameau fruitier, il taille celui-ci aussi court que possible. Puis, lors du palissage, il incline fortement les rameaux latéraux dans la direction de la branche charpentière, et il y fait une incision à la base; tout cela, on le comprend, pour assurer l'émission du bois de remplacement.

En Belgique, il est peu question d'incisions corticales sur l'empâtement, d'espacement considérable des rameaux à fruits et de leur inclinaison.

Voilà comment la non-taille est pratiquée dans les deux pays. Mais quelle que soit la manière de procéder, la non-taille est basée sur la théorie suivante :

Les rameaux charpentiers sont toujours les plus forts, mais chez eux comme sur tous les autres rameaux, les meilleurs yeux se trouvent sur le tiers moyen de leur longueur. Si l'on taille très-court, non-seulement les mauvais yeux à demi borgnes que l'on conserve, se développent mal, mais par cela même on provoque le développement du bois à fruit situé au-dessous et encore en voie de formation. Si l'on taille un peu plus long, on arrive aux bons yeux de la partie moyenne dont nous avons parlé toute à l'heure, et qui, devenant terminaux par suite de la taille, s'emportent tellement qu'ils empêcheront peut-être

les yeux inférieurs de se développer. Ne taillons donc pas du tout, s'est-on dit; la séve, devant nourrir tous les yeux existants, les fera partir tous avec plus d'égalité, même les yeux inférieurs, car on ne saurait admettre que la nature aurait placé sur un rameau plus d'yeux qu'il ne pourrait s'en développer. Du raisonnement on passa aux essais ; on ne tailla plus du tout les prolongements, sauf les cas énoncés plus haut ; mais on tailla d'autant plus court les rameaux latéraux. L'expérience a démontré que cette théorie est fondée dans beaucoup de cas, toutefois pour autant seulement qu'on aide suffisamment la nature. En effet, ce n'est pas seulement en France que nous avons vu des Pêchers qui au bout de huit années recouvraient soixante mètres de muraille, qui étaient entièrement achevés dans toutes leurs parties et qui cependant avaient été formés par la non-taille ; mais en Belgique aussi nous avons remarqué des arbres magnifiques formés de cette manière. Toutefois, nous le répétons, on ne peut atteindre ces beaux résultats que si l'on aide suffisamment la nature. Or, cette aide n'est pas tellement simple qu'on pourrait se l'imaginer : les lignes suivantes peuvent en donner une idée.

Pour aider la nature, il faut : 1° lors de la taille d'hiver, éborgner tous les yeux superflus sur le rameau charpentier, afin d'assurer ainsi le développement des yeux conservés ; 2° faire, à la même époque, des incisions sur l'empâtement des yeux inférieurs défavorablement situés et des incisions transversales au-dessus ; 3° pratiquer des incisions transversales sous les yeux fortement constitués ou favorablement placés ; 4° appliquer de même ces incisions sur les coursonnes ; 5° palisser d'un coup les rameaux charpentiers horizontalement ; 6° avoir soin, en été, d'éclaircir et de pincer sévèrement les bourgeons, non-seulement sur les bourgeons latéraux, mais aussi sur les rameaux fruitiers déjà établis ; 7° incliner ou relever à temps, écarter ou rapprocher du mur les branches char-

pentières et leurs prolongements, suivant que l'exigera le maintien de l'équilibre; 8° faire le greffage par approche lorsque, malgré tous les soins, les branches de la charpente se dégarnissent par-ci et par-là, accident qui dans la non-taille se produit à la moindre négligence et même sans; 9° enfin, donner aux arbres assez d'engrais.

N'y a-t-il pas là de quoi désespérer? Et qu'on ne nous taxe pas d'exagération: qu'on néglige seulement un des soins indiqués, et l'on en verra les suites. Un résultat aussi beau qu'il soit, s'il doit être obtenu au prix de tant de soins et de peines, sera certes chèrement payé.

Les partisans de la non-taille eux-mêmes sont d'accord avec nous pour dire que la taille a pour but d'obtenir une bonne et régulière récolte, aussi vite et sur le *moindre espace* possible. Ils admettent encore avec nous qu'un arbre non taillé fructifiera plus tôt et plus abondamment qu'un arbre taillé, mais que, en même temps, cet arbre occupera beaucoup plus d'espace qu'un arbre taillé; que, par conséquent, on peut laisser les arbres croître plus librement dans les vergers et sur de grandes propriétés, mais que les possesseurs de jardins plus limités doivent tailler pour gagner de la place.

Tout plaide donc en faveur de la taille, croira-t-on; il paraît qu'il n'en est rien. « Il ne faut tailler, dit-on, que pour donner à l'arbre une forme régulière, faciliter ainsi une égale répartition de la séve et conséquemment assurer son bien-être. » Mais l'arbre ne se forme-t-il pas pour ainsi dire tant que dure sa vie? et ne doit-il pas être taillé sa vie durant? Mais laissons cela de côté. « Une fois que les branches de charpente sont établies et ne doivent plus se bifurquer, il vaut mieux, dit-on, ne plus les tailler; et pourquoi? parce que, laissant subsister plus d'yeux, ceux-ci apporteront plus de vigueur qu'autrement à la partie non taillée. » C'est une raison, mais il y en a une plus importante. « Si l'on taille, on obtient toujours à la

partie supérieure du rameau taillé de forts bourgeons qu'il faut pincer, tandis que très-souvent les yeux inférieurs demeurent inactifs. Si l'on ne taille pas, non-seulement on n'a pas à redouter cette inégale croissance, mais ce qui plus est, ce seront précisément les yeux inférieurs et moyens qui croîtront avec le plus de vigueur, et c'est tout juste ce qu'on demande. » Si les faits se produisent réellement ainsi, on conçoit que la suite naturelle en doit être la production de rameaux latéraux d'égale force mais moins vigoureux, et par conséquent une formation rapide de boutons, attendu que ceux-ci apparaissent toujours plutôt sur des rameaux faibles que sur de forts rameaux. « Tâchons donc, disent encore les partisans de la non-taille, de trouver sur un même pied l'arbre vigoureux et l'arbre faible : le premier dans la charpente, le second dans les rameaux latéraux. Ce double résultat ne peut être atteint que par la non-taille ; car celui qui taille trop court obtient toujours des bourgeons latéraux trop vigoureux. » Nous reconnaissons que cela est exact ; en effet, celui qui taille trop *court* fait une faute. Mais celui qui *ne taille pas* ne tombe-t-il pas dans un excès opposé ?

De ce qui précède il résulterait qu'on peut reconnaître à la non-taille deux avantages principaux : 1° l'arbre se forme plus vite ; 2° il fructifie plus tôt. Le premier est plus apparent que réel ; car, si les branches charpentières s'allongent plus dans le principe, elles perdent dans la suite ce qu'elles ont gagné auparavant. Un prolongement, par exemple, qui, en commençant, acquérait une longueur annuelle d'un mètre, finira à cause de la non-taille, à moins qu'on ne lui administre des engrais, par n'avoir guère plus de vigueur qu'un rameau à fruit et même menacera de se couronner. De sorte qu'après dix ans de culture, un arbre rationnellement taillé, pourra être aussi étendu qu'un arbre soumis à la non-taille.

Le second avantage est plus sérieux. Il est incontestable que

plus un arbre est taillé court, plus il poussera vigoureusement et plus longtemps il attendra pour se mettre à fruit ; certes, il fructifiera plus tôt par une taille plus longue et par conséquent plus tôt encore si on ne le taille pas du tout. Ne taillons donc pas et admettons même qu'on ait réussi à faire partir jusqu'aux yeux inférieurs : mais quelque art qu'on ait déployé, ces bourgeons inférieurs ne sont que trop souvent tellement faibles, que si on ne les surveille pas d'une manière toute particulière, ils périssent après avoir fructifié une ou deux fois. C'est alors qu'il faut recourir au greffage par approche pour combler les vides. Le second avantage, celui d'une fructification plus prompte, perd donc beaucoup de son importance, à cause du danger de perdre bientôt les coursonnes. Or, si tel est le cas pour des arbres formés par des mains habiles, que sera-ce alors des arbres moins bien traités ? C'est ce que l'on comprend sans peine.

Par la non-taille, on s'expose à voir les yeux inférieurs demeurer inactifs, ou bien ils se développent à peine et donnent des faibles productions fruitières directement insérées sur la branche. Dans le premier cas, les vides se produisent immédiatement, ce qui n'est ni agréable, ni avantageux. Dans le second cas, se présente la question de savoir si ces faibles dards, ces minces brindilles, ces bouquets rabougris, seront en état de nourrir leurs fruits et, en cas d'affirmative, si par là même ils ne s'épuiseront pas, formant des vides à leur tour. A cet égard, il n'y a pas de doute pour nous.

Nous savons qu'il existe des moyens pour obvier à cet inconvénient ; nous savons encore qu'il y a des variétés pour lesquelles l'emploi de ces moyens n'est pas même nécessaire et qui demeurent néanmoins bien garnies de productions fruitières : chacun a pu constater cela. Plus d'une fois déjà, prenant ce fait à témoin, on a apporté aux séances de notre cercle des pièces pour démontrer que des lambourdes directement insé-

rées sur la branche charpentière étaient aussi bonnes, même meilleures que les autres, et l'on profitait de l'occasion pour élever une fois de plus aux nues la non-taille. Cela se passait devant nous, et, connaissant notre opinion à cet égard, on nous demanda plus tard, indirectement, comment nous avions toléré la chose sans protestation. C'est qu'il y avait alors des raisons pour remettre nos observations. D'ailleurs, il n'y avait pas grand'chose à y répondre, car le fait est extrêmement simple. En effet, celui qui veut une pièce à conviction en cherche une qui soit favorable à sa thèse ; mais n'en trouverait-il pas autant et même plus plaidant contre lui ? Chacun n'a qu'à le vérifier dans son jardin.

Nous tenons donc pour certain que, si la non-taille donne une mise à fruits plus prompte, elle donne aussi lieu plus tôt à des vides.

« Comment se peut-il, nous dit encore récemment un partisan de la non-taille, que vous ayez cette opinion-là ? » et il ajouta : « Qu'on me confie un jeune arbre d'une seule année de greffe, et de la variété la plus difficile, je m'engage, à n'importe quel prix, à faire pousser tous les yeux jusqu'à la base et sans aucune taille ; je m'engage en outre à avoir les branches à fruit qui en proviendront dans un état aussi bon que celles d'un arbre qu'on aurait taillé court. « Nous admettons tout cela ; mais qu'est-ce que cela prouvera si ce n'est qu'on a su bien soigner son arbre ? Examinons ce point.

Van Hulle,
jardinier en chef du jardin botanique de Gand.

(*A continuer.*)

Travaux du mois d'Octobre.

Jardin potager. On sème en place : Mâche, Epinards, Cerfeuil, pour récolter en mars, et des Laitues crêpe rouge, petite noire, romaines hâtives, pour repiquer ensuite sur couche. On repique en place ou en pépinière : Choux d'York et autres, Oignons blancs, Oseille ; et sur cotières, Laitues de la Passion, Choux-fleurs. Lorsque les gelées arrivent, il faut couvrir les semis et jeunes plants, ainsi que les planches de Chicorée, Scaroles et Haricots qui pourraient encore rester dans le jardin.

Jardin fruitier. Récolter les fruits d'hiver et choisir pour cela un temps bien sec. Pour que ces fruits se conservent plus longtemps, il faut éviter de les meurtrir et les laisser ressuyer dans une pièce bien sèche, avant de les transporter dans le fruitier. C'est le moment d'adresser les demandes d'arbres.

Jardin d'agrément. Travaux d'entretien et de propreté. On met en place les Chrysanthemum. On peut planter des Œillets de poète, Mufliers, Scabieuse, Campanules, Digitales, Polemonium et autres plantes vivaces élevées en pépinières. On fait ses plantations, en pleine terre, d'Oignons de Jacinthes, Tulipes, Narcisses, Crocus. On doit relever, pour mettre en pot, de la Giroflée jaune et la rentrer sous un abri quelconque pendant l'hiver, afin de l'avoir de bonne heure en fleurs au printemps.

Serre. On doit aérer pendant les heures les plus chaudes, tant que la température extérieure sera égale à celle de la serre ; mais vers la fin du mois, les nuits commencent à être froides, il est alors prudent de préparer les paillassons pour en couvrir les vitres. On ne doit pas oublier que les plantes ont besoin de repos pendant un certain temps; on doit donc commencer à diminuer les arrosements. Il est cependant quelques espèces qui ne fleurissent, sous notre climat que pendant, la saison d'hiver; à celles-là, les arrosements ne doivent pas manquer, surtout lorsqu'elles se disposent à entrer en végétation.

Si les plantes d'orangerie ne sont pas encore rentrées, il ne faut pas tarder à les hiverner; les nuits commencent à être froides et humides ; il faut choisir une belle journée de soleil et attendre que l'humidité de la rosée des nuits soit disparue; autrement on risquerait de voir les plantes pourrir. On doit disposer ces plantes, dans l'orangerie, de manière à réserver le devant pour les plantes délicates ou celles qui conservent leurs feuilles. On place les arbrisseaux à feuilles caduques tout à fait au fond avec les Orangers et les Lauriers roses. Règle générale : toute plante à feuilles molles et qui les conserve pendant l'hiver, doit être rentrée dans un endroit bien éclairé, pour recevoir autant de lumière que possible. On dépouille les Fuchsia et les Geranium zonales de leurs feuilles, et on les intercalle entre les caisses d'Orangers; ils n'ont pas besoin de lumière avant le mois d'avril, si on ne les pousse pas à l'eau; on ne doit arroser les plantes d'orangerie que très-rarement, pour maintenir seulement la vie.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DU NUMÉRO D'OCTOBRE.

CHRONIQUE

L'*Histoire des plantes*, par M. Baillon. — *Cours pratique d'arboriculture fruitière*, par M. Delaville aîné; sève descendante et faits contradictoires. — *Les Serres-vergers*, ou *Traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers*, par M. Pynaert : Un bout d'histoire sur le progrès de l'horticulture chez les peuples de tous les âges. — Le Cercle horticole lyonnais.

L'*Histoire des plantes* continue le cours régulier de sa publication. L'éminent et persévérant auteur, M. Baillon, qui a entrepris l'étude monographique de toutes les familles du règne végétal, vient de livrer son troisième volume qui ne le cède en rien aux deux premiers. C'est bien toujours le même savant, scrutant jusqu'au moindre repli de la corolle, de l'ovaire, etc., pour suivre le développement de la fleur; étudier le nombre des parties qui la constituent; la position qu'affecte chaque organe, et comment s'organise le petit mamelon ovulaire, depuis sa première apparition jusqu'au moment où l'embryon, qu'il doit contenir, brise les entraves qui le retiennent prisonnier dans la graine, pour se livrer à tous ses ébats dans la terre, et devenir un végétal complet orné de feuilles et de fleurs, auxquelles succéderont des fruits qui contiendront de nouveaux et petits êtres embryonnaires, espoir de générations futures.

A côté de la science du maître, se retrouve toujours aussi le talent de l'artiste, M. Faguet, dont l'habile crayon rend, avec une rare exactitude, le port des plantes typiques et les carac-

tères de chaque genre. Il convient d'ajouter que la librairie Hachette, ne néglige rien au point de vue typographique, pour faire un beau livre.

Dans les deux premiers volumes l'auteur a traité les familles suivantes : Renonculacées, Dilléniacées, Magnoliacées, Anonacées, Monimiacées, Rosacées, Connaracées, Légumineuses Mimosées, Cœsalpiniées et Papilionacées, Protéacées, Lauracées, Eléagnées, et Myristicées.

Le troisième volume, qui a fait son apparition dernièrement, tout d'un coup, contient les familles : Ménispermacées, Berbéridées, Nymphéacées, Papavéracées, Capparidées, Crucifères, Résédacées, Crassulacées, Saxifragées, Pipéracées et Urticées. C'est, nous le répétons, le même travail monographique, dans lequel l'auteur examine, comparativement, tous les organes des plantes de chaque genre, depuis la racine jusqu'au stigmate, et l'embryon inclusivement. Puis, après cet historique des caractères, des affinités, des propriétés des plantes, etc., il condense, en style latin, sous la rubrique : *Genera*, les caractères ou *diagnoses* génériques, qui permettent aux botanistes de déterminer les plantes avec autant d'aisance et de facilité, qu'avec un *Genera plantarum* quelconque publié en Allemagne ou en Angleterre.

Le savant comme l'homme du monde y trouve de quoi satisfaire son appétit intellectuel. Ainsi, le botaniste apprend, en peu de mots, que la famille des Berbéridées est une famille par enchaînement, c'est-à-dire qui n'a presque pas de caractère absolu; que, toutefois, on peut reconnaître les plantes de cette famille : par la placentation qui est toujours pariétale ou basilaire; par l'ovaire uniloculaire, avec des carpelles, tantôt indépendants, tantôt unis bords à bords; par les graines toujours pourvues d'un albumen, etc., etc. Pour l'homme du monde, que la placentation intéresse médiocrement, il y trouve : 1° que les marchands de simples lui font avaler de la poudre

de racine de Berberis en guise de Rhubarbe ; 2° que, s'il a le malheur d'avoir le ver solitaire, on lui fait prendre de la susdite racine pour celle du Grenadier, ce qui ne produit pas le même effet, et jette la défaveur sur cet intéressant anthelminthique ; 3° que les fruits du même végétal servent à faire un vin qui ne vaut pas absolument le vin de Mâcon ou de Bordeaux, mais qui joue le rôle du merle à défaut de grives ; que ces mêmes fruits servent à faire des confitures assez aigrelettes, qui finissent cependant par être mangeables, quand on y met beaucoup de sucre, etc., etc.

Plus loin, au sujet des Nymphéacées, le botaniste retrouve les mêmes commentaires sur les caractères, les affinités de la famille et des genres. Le simple *curieux de la nature* voit à quoi peut servir le Nénuphar ; il apprend l'histoire naturelle et mythologique du *Nelumbo*, dont le fruit sert de siége au dieu Brahma, et sur une feuille flottante duquel fut trouvée une autre divinité indienne, le grand Vichnou, naviguant dans son jeune âge sur les ondes, à l'instar de Moïse qui naviguait, lui, dans une corbeille de jonc.

Tel était le programme tracé dès le début de la publication, et tel est le programme rigoureusement suivi encore aujourd'hui. On se demande donc ce que certain savant voudrait encore y trouver.....

— M. Delaville aîné, professeur de la Société d'horticulture de Beauvais, vient de publier un Cours pratique d'arboriculture fruitière, pour la région du nord de la France (1). En publiant ce livre, l'auteur n'a fait que céder aux vœux de ses auditeurs. Il a voulu faire avant tout, un guide pratique, et il a réussi; son livre est plein de notions simples et précises, dé-

(1) Chez l'auteur, rue Sainte-Marguerite, 7, à Beauvais. Dépôt à Paris chez Germer-Baillière, libraire, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine, et chez M. Dufiot, marchand-grainier, 2, quai de la Mégisserie. Prix : 6 fr.

barrasser de toutes ces théories plus ou moins embrouillées, qui ne servent à rien, qui n'expliquent rien, mais qui jettent la confusion partout. C'est la reproduction exacte de son cours. Il l'a divisé en huit leçons. La première est consacrée à l'étude de l'arbre fruitier, des diverses parties qui le constituent, de la séve en hiver, et de la mort de l'arbre. Il prend donc l'arbre à l'état de graine, suit son développement pendant la germination, et passe ainsi à l'examen de la racine, de la tige, des yeux, des bourgeons, des feuilles, boutons, fleurs, fruits, etc.

Nous pourrions relever une légère confusion entre la prétendue séve élaborée descendante et le cambium. Pour l'auteur c'est tout un. Pour les physiologistes, même ceux qui admettent la séve descendante, cette *séve descendante* est un, le *acmbium* est autre. Mais ceci importe peu, et cette confusion que font tous les arboriculteurs, n'empêche pas les arbres de se bien porter. Seulement, quand on annonce que le cran pratiqué au-dessus de l'œil favorise le développement vigoureux du bourgeon, on est en contradiction avec la théorie de la séve descendante; car ce cran empêche la séve élaborée de descendre jusqu'à lui, ce qui n'empêche pas l'arbre de lui procurer la saine et abondante nourriture avec laquelle il gorge si généreusement ses tissus. Même contradiction quand le cran est en dessous. Cet obstacle, qui arrête et maintient la séve descendante à la naissance de l'œil, devrait favoriser l'élongation démesurée du bourgeon; c'est encore le contraire qui a lieu. Ces contradictions, entre la théorie et la pratique ne nuisent en rien à la formation de l'arbre : quand un jardinier, qui n'est pas physiologiste, veut une rosette, il obtient une rosette, et un gourmand quand il tient à avoir un gourmand, sans plus se soucier du reste, et il a raison. Les mots séve ascendante, élaborée et descendante, cambium, acide carbonique, carbone, oxygène, sont des mots qui font très-bien dans le paysage, mais c'est tout; ils font comme ces figurants ou personnages muets

des comédies qui produisent de l'effet sur les spectateurs sans rien dire, sans rien ajouter à l'action. Les professeurs d'arboriculture feraient bien de suivre l'exemple d'un certain nombre de professeurs de botanique des Facultés des sciences, qui, n'ayant plus une foi bien profonde dans la circulation de la séve, n'en parlent, dans leurs cours, que comme un « on-dit. »

Le jour où les arboriculteurs auront aussi la sagesse d'abandonner tout cet attirail de mots inutiles, ils pourront faire de bons et excellents livres.

Si M. Delaville aîné avait eu le courage de rompre résolûment avec cette vieille routine des deux séves, son livre serait un modèle de leçons pratiques de la taille et de la direction des arbres fruitiers. Ce n'est pas sa faute, après tout, si la science classique enseigne des impossibilités. Du reste, il n'abuse pas de l'attirail scientifique, et l'on est heureux de ne point rencontrer à chaque page, de son livre, la fameuse formule : « d'après les lois de la physiologie végétale » si chère aux professeurs de l'horticulture. Son langage est naturel, sa méthode est claire, rationnelle; ses procédés sont simples et faciles à appliquer. C'est le livre élémentaire par excellence.

Les sept autres leçons du livre de M. Delaville, sont consacrées aux études suivantes :

2° Agents naturels utiles à la végétation. Il est sobre d'acide carbonique, et nous l'en félicitons;

3° Pépinière et greffes;

4° Création du jardin fruitier;

5° Meilleurs instruments et établissement de la charpente des arbres fruitiers ;

6° Traitement des ramifications fruitières en général ; maladies et insectes nuisibles;

7° Cueillette et conservation des fruits;

8° Abris mobiles et entretien du sol des arbres fruitiers.

Grâce au concours bienveillant d'un membre de la Société d'horticulture de Beauvais, M. Delaville a pu joindre à son texte, déjà très-net et précis, 269 figures admirablement dessinées d'après nature, et qui représentent des modèles de greffes, de formes d'arbres, des exemples de rameaux avec le trait indicatif de leur taille, etc. A part les quelques observations, tout amicales, sur la partie théorique, nous recommandons tout particulièrement l'ouvrage de M. Delaville aîné.

— *Les serres-vergers.* Sous ce titre, M. Pynaert, professeur à l'école d'horticulture de l'Etat, au jardin de Gand, vient de publier une seconde édition de son *Traité complet de la culture forcée et artificielle des arbres fruitiers* (1).

Cet excellent livre commence par un aperçu historique de la culture forcée des arbres fruitiers, aperçu plein d'intérêt et d'enseignements précieux.

Nous sommes toujours à vanter notre esprit et notre intelligence! Certainement que nous sommes spirituels et intelligents, c'est incontestable ; mais je ne trouve pas que nous devions tant en faire parade. Bien des peuples, avant nous, ont eu ce même esprit, cette même intelligence, et, comme nous, ils ont mis largement l'un et l'autre à profit. Sans remonter à Noë qui découvrit l'art de faire le vin avec des raisins; ni à l'ambitieuse Sémiramis dont le puissant génie inventa les jardins suspendus ; au temps où la belle et astucieuse Cléopâtre régnait sur l'Égypte — qui en ce temps-là était, comme la France d'aujourd'hui, le foyer des lumières — on voit que les Égyptiens et les Romains employaient leur esprit, leur intelligence et leurs lumières, à faire ce que nous ne faisons que depuis peu de temps seulement, c'est-à-dire à forcer des fleurs et des fruits pour en avoir pendant l'hiver. Il est curieux de voir l'ignorance dans laquelle sont plongés les peuples, au sujet de l'his-

(1) Paris, Masson, éditeur, place de l'Ecole-de-Médecine.

toire des nations qui ont porté, avant eux, le flambeau de l'intelligence et des lumières. Demandez, par exemple, à un habitant de la France, — aussi intelligent et aussi spirituel que vous pourrez le trouver, — demandez-lui quel est l'heureux mortel qui a inventé le forçage des arbres fruitiers? Qu'il soit Marseillais ou Picard, il vous répondra sans sourciller : c'est un Français! Tous les autres peuples modernes, y compris les Allemands, revendiquent de même, pour eux, ce progrès de la science horticole, signalé chez les Romains par Pline et Martial à l'époque où Hérode-Tétrarque persécutait le fils de Dieu fait homme.

Dans son livre : *les Serres-vergers*, M. Pynaert rapporte, en effet, que les *curieux* Romains avaient des jardins portatifs ou ambulants, placés sur des charrettes, pour les avancer en lieux découverts aux beaux jours et les retirer à couvert en temps de pluie et de froid. Ces jardins n'étaient pas seulement à fleurs, ni fruitiers seulement à Oranges, Grenades, etc., mais à Vignes, à Pommes et autres arbres. Pour avoir des fruits nouveaux en tous temps, même au cœur de l'hiver, ils les mettaient dans une espèce de maison close couverte de *specularia* (mica) ; le soleil venait darder ses rayons à travers cette substance et cuisait les fruits au naturel, c'est-à-dire les mûrissait. Et si le soleil, au dire de Martial, n'avait pas assez de force pour conduire les fruits à une maturité parfaite, on se servait d'eau bouillante pour les arroser ; on savait si bien prendre le degré de chaleur, qu'on ne manquait jamais d'avoir quelques fleurs ou quelques fruits mûrs à perfection dans les hivers les plus rigoureux. D'après le même Martial, les Romains avaient non-seulement des serres à forcer, mais aussi des murs creux traversés par des conduits calorifiques, pour forcer les Pêchers et la Vigne ; ce que les Anglais ont imité avec l'esprit d'application qui les caractérise. Malheureusement l'invasion des barbares — les prussiens et les communards de ce temps-

là, — en faisant écrouler le vaste empire romain, détruisit jusqu'aux derniers vestiges de cet état florissant de l'horticulture sous le règne des Agrippine et des Néron ; et Dieu sait quand on verra les jardiniers romains envoyer des raisins, à Paris, en plein cœur de l'hiver, pour fêter sainte Véronique, voire même pour célébrer les Pâques ; car ils n'ont guère l'air d'en prendre le chemin. La barbarie étouffa si bien la civilisation chez eux, qu'il a fallu près de deux mille ans, aux peuples les plus intelligents de l'Europe, pour arriver au point où le peuple le plus spirituel d'alors, avait amené la culture forcée des arbres fruitiers. C'est d'abord en Angleterre que cette culture fut relevée. « Au dîner d'installation donné au château de Windsor sous Charles II, le 23 avril 1667, des Cerises et des Fraises figuraient parmi le dessert. C'est en Angleterre également que parut le premier ouvrage traitant de la culture forcée ; il est de Switzer, et sa publication remonte à l'année 1717.

En France, le forçage était encore inconnu sous le règne de Louis XIV. C'est en 1776 que les premières Fraises forcées, obtenues par un jardinier français nommé Legrand, furent servies sur la table de Louis XVI ; la première douzaine coûtait 24 francs. Mais jusqu'en 1789, c'était un seigneur belge, le feld-maréchal prince de Ligne, qui offrait chaque année, au roi, les premières Pêches provenant de ses serres à forcer de Belœil.

Aujourd'hui, cette culture n'occupe pas encore, en France, la place que lui assigne naturellement l'état de notre esprit et de notre intelligence. En Angleterre, le moindre cottage a son forçage ; en Belgique et en Hollande, presque toutes les grandes propriétés ont leur serre à forcer. En France, c'est un luxe que se permettent seulement quelques richissimes. Il est vrai que les trop nombreux auteurs français qui ont écrit sur les arbres fruitiers, n'ont jamais pu donner à leurs élèves la bonne et excellente idée d'avancer de plusieurs mois la maturité des fruits.

Dans ces dernières années seulement, M. le comte de Lambertye a publié 2 ou 3 livraisons sur la culture forcée des fruits et légumes de primeurs par le thermosiphon.

L'horticulture belge et hollandaise, — il faut malgré nous le reconnaître, — a toujours primé l'horticulture française. C'est la Hollande qui approvisionnait de fruits forcés toutes les anciennes cours d'Europe ; et c'est la Belgique qui, aujourd'hui encore, nous a fourni le premier Traité complet de la culture forcée et artificielle de tous les arbres fruitiers.

Ce livre, publié en 1861, a rendu un immense service ; il a planté les premiers jalons de cette spécialité qui est devenue une branche importante de commerce horticole ; il a donné l'impulsion de cette culture attrayante et productive à la fois ; et si, actuellement, le forçage des arbres fruitiers n'est pas aussi répandu en France qu'en Angleterre, on le voit au moins pénétrer chaque jour de plus en plus dans les domaines d'une certaine étendue.

M. Pynaert a donc droit aux éloges et à la reconnaissance des amis du progrès horticole. Son livre n'est pas un de ces livres de commerce, comme on en voit surgir de tous côtés, rapsodies de banalités antiques qui ont pour effet, non d'éclairer et de provoquer au progrès, mais au contraire d'enrayer le mouvement progressif naturel, en propageant l'erreur et les préjugés les plus insensés des siècles passés. Le *Traité de la culture forcée des arbres fruitiers* est une œuvre originale, résultat du travail et de l'expérience. Tout ce qu'il enseigne, l'auteur le sait ; il ne l'a pas copié, sans le comprendre, dans les livres de ses devanciers. Aussi, en suivant ses procédés, ses conseils, on est certain du succès.

Nous n'entreprendrons pas l'analyse de ce livre ; elle n'apprendrait rien. C'est l'exposé complet des connaissances nécessaires à la culture des arbres forcés, et, nous le répétons, la réussite est assurée à quiconque le consultera, se pénétrera

bien des préceptes qu'il enseigne ; les appliquera avec l'intelligence et la persévérance que réclame une culture qui repose sur des éléments aussi mobiles que la chaleur, l'air et la lumière.

F. Herincq.

P. S. Une nouvelle Société d'horticulture s'est formée à Lyon. Composée exclusivement des hommes actifs de la science, c'est-à-dire d'horticulteurs et d'amateurs sérieux qui aiment et cultivent les plantes, elle prend le nom de *Cercle horticole lyonnais*, et elle a pour président M. Faivre, professeur de botanique à la faculté. Nous lui souhaitons la bienvenue. Quant à son avenir, il dépend de ses membres de le lui assurer. Nous faisons des vœux pour que leur œuvre ne soit pas une longue série de stérilités.

Nous nous rendons donc avec empressement à l'appel cordial qui nous est fait, en insérant la note ci-jointe : « Le Cercle horticole lyonnais prie les horticulteurs de la France et de l'étranger, d'adresser leurs catalogues à M. Jean Sisley, secrétaire général du Cercle horticole lyonnais, rue Saint-Maurice, n° 1, à Monplaisir-Lyon (Rhône).

F. H.

MAACKIA AMURENSIS (Pl. X).

Il est un pays qui fait beaucoup de bruit, depuis quelques années, par les plantes intéressantes qu'il fournit à l'horticulture européenne ; c'est le pays qu'on désigne vulgairement sous la dénomination de *Fleuve Amour*, et qui occupe une partie de la pointe asiatique qui forme le détroit de Behring, et dont la côte est arrosée par l'océan Glacial arctique. Cette partie de l'Asie est située sous une latitude beaucoup plus



Maubert pinx. Debray sc.

Maackia amurensis.

Imp. Houssiaux r. Mignon, 2. Paris.

nord que la France, il y fait plus froid ; par conséquent les végétaux de sa flore nous intéressent vivement ; trouvant sous notre climat, à peu près les mêmes conditions d'existence, ils doivent y prospérer parfaitement sans le secours d'aucun abri.

Plusieurs, en effet, sont acquis déjà à nos jardins, et pour n'en citer qu'un seul, le *Phellodendron*, n'est pas le moins intéressant.

Le *Maackia amurensis*, que nous figurons dans ce numéro, est un arbre de la famille des Légumineuses-papilionacées, voisin du *Virgilia lutea* avec lequel il ne doit former qu'un même genre ; il en diffère par ses rameaux plus gros, par ses bourgeons coniques velus, etc. Il croît dans les terrains sableux, et forme des bois sur les bords des prairies, avec les Acer mono, Tegmentosum, Salix caprea, Populus tremula, Ulmus campestris, etc. ; les indigènes la nomme Kottola ou Kottolang. Il atteint de 10 à 15 mètres de hauteur ; mais, souvent, il est réduit à l'état d'arbuste. Les feuilles sont composées de 7 à 9 folioles ovales ou oblongues brièvement acuminées, très-entières, d'un beau vert gai en-dessus, un peu glauque en-dessous. Ses fleurs, blanc verdâtre avec de petits points de rose sur la carène, sont disposées en grappes simples compactes au sommet des rameaux.

Le *Maackia* est un très-bel arbre suffisamment rustique pour entrer dans l'aménagement des parcs. Toutefois, nous devons dire que sa végétation ne paraît pas rapide, et que les sujets soumis à notre observation, à l'école de Segrais, sont plutôt destinés à faire des arbustes trapus que des arbres élancés. Ils ont parfaitement supporté 27 degrés de froid l'hiver dernier ; mais les pousses printanières ont été grillées par les gelées blanches du mois de mai, comme du reste toutes celles de nos arbres forestiers, ce qui nous a privés de sa floraison. Nous en donnons le portrait d'après la gravure de la *Belgique horticole* qui, plus heureuse, a pu le faire dessiner chez M. Jean van Volxen, de Perek, où cet intéressant arbuste a fleuri. D'après

cet habile pépiniériste, le *Maackia amurensis* prospère parfaitement dans les terres sablonneuses, et vient mal en terreau ; il ne fait rien en pot. Sa multiplication ne réussit pas de bouture, et, jusqu'à ce jour, il a été impossible de trouver un sujet pour le greffer. Ses graines paraissent devoir mûrir en Europe ; elles permettront sa multiplication rapide.

Les premières graines du *Maackia amurensis*, ont été mises au commerce, en 1858 ou 1859, par la maison Vilmorin, de Paris; depuis, il n'en n'est pas reparu. Seulement, quelques commerçants allêchés par le bénéfice, mais peu honnêtes, ont vendu, pour telles, des graines de *Virgilia lutea*, qui ressemblent beaucoup à celles du *Maackia*. Toutefois, ces industriels étaient à moitié honnêtes; pour ne pas nuire à la réputation de l'espèce du fleuve Amour, à laquelle on aurait pu reprocher d'être tout simplement du *Virgilia lutea*, ils ne vendaient que des graines mortes qui n'ont jamais rien produit. C'est une nuance d'honnêteté qui prouve que le cœur de l'homme n'est pas encore tout à fait corrompu.

O. Lescuyer.

LES PAVOTS ET SPÉCIALEMENT LE PAVOT CORNU.

Pourquoi les pavots sont-ils si rares dans les jardins? On nous répondra, peut-être, que c'est à cause de la caducité de leurs pétales qu'ils ont été abandonnés par beaucoup de jardiniers; que pour cette raison ils ne peuvent être considérés que comme plantes de 3e ordre. Cependant rien n'est plus joli, dans un jardin paysagiste, qu'un massif de Coquelicots (*Papaver Rhœas*), bordé du Pavot cornu ; la couleur rouge écarlate du premier est relevée par les reflets blanchâtres de celui-là : il est vrai que le premier ne brille d'un grand éclat que pendant un petit nombre de jours ; cependant, il peut durer un mois et

plus si la saison est favorable. Ces plantes, d'un effet si brillant, ont été appréciées avant nous par nos ancêtres. Les Pavots ont été cultivés, tant comme fleurs d'agrément que comme plantes alimentaires ou médicinales, dès la plus haute antiquité. Homère en fait une fréquente mention, et Virgile cite le Pavot parmi les plantes qui épuisent le plus la terre.

Torréfiée et pétrie avec de la farine et du miel, la graine de Pavot servait à confectionner des gâteaux dont l'usage était très-répandu à Rome et qui constituaient une friandise. Dans les cérémonies religieuses, la fleur du Pavot jouait un rôle important : elle était consacrée, comme symbole de la fécondité, à Junon Lucine. Dans les fêtes de Vénus, les amants tiraient des augures du bruit que faisaient ses pétales froissés. Cette dissertation, peut-être un peu longue, nous prouve, une fois de plus, que les anciens y voyaient aussi clair que nous sur la beauté de ces plantes.

Arrivons à notre but, au Pavot cornu que nous voudrions voir figurer dans les jardins. Ceux qui ont visité les rivages de la mer ont pu remarquer cette magnifique Papavéracée (*Chelidonium glaucium* L.), aux fleurs d'un beau jaune, aux siliques si bizarres qui atteignent de 25 à 30 centim. de longueur, après la floraison, et dont les reflets blanchâtres de toute la plante, la ferait prendre de loin, pour la *Centaurea candidissima*. Cette magnifique plante que l'on rencontre encore plus rarement dans les jardins que les autres Papavéracées, a, au point de vue horticole, des avantages que bien des plantes cultivées n'ont pas : c'est d'être très-ornementale et de croître dans les terrains les plus arides, bien qu'elle ne dédaigne pas les terrains frais. Associée avec des plantes à feuillage foncé, telles que *Coleus*, *Achyranthes*, etc., elle est très-ornementale. Ce pavot peut également être cultivé dans les petits massifs en bordure de premier rang, à la condition de ne pas le laisser fleurir. Il faut pincer les tiges à fleurs, à mesure qu'elles se dé-

veloppent. Par ce moyen elles poussent en feuilles d'un développement remarquable. Sa multiplication se fait par semis. On sème en septembre et octobre ou au printemps en pépinière, et l'on repique en pot; car la plante supporte difficilement la transplantation. On peut aussi, en automne, essayer de séparer les rejetons qui se forment au pied des anciennes touffes ; mais ce moyen réussit rarement ; les rejetons détachés ont beaucoup de peine à reprendre et à devenir de bonnes plantes. La multiplication par semis est la seule qui réussisse toujours, et pour toutes les espèces de Pavots vivaces.

P. HAUGUEL.

LA CENTAUREA CANDIDISSIMA ; SA CONSERVATION L'HIVER.

La Centaurea candidissima, que tout le monde connaît, est une charmante plante de la famille des Composées, qui, depuis son introduction, rend de réels services à l'ornementation des jardins ; aussi, croyons-nous qu'il n'est point inutile de dire quelques mots sur sa culture et surtout sur sa conservation pendant l'hiver.

Cette Centaurée aime les terres siliceuses, mais grasses, où les eaux trouvent un écoulement facile ; une bonne exposition au midi lui est favorable ; plantée dans des terres fortes, dans des lieux ombragés et humides, elle ne fait que végéter et finit même par pourrir ; aussi, lorsqu'on n'a, à sa disposition, que des terres consistantes, il est urgent de les drainer et de mêler, à ces terres, du terreau et du sable. Placée au contraire dans la terre qui lui est propre et dans le milieu qui lui convient, cette plante est vigoureuse et forme de fortes touffes dont les reflets blancs tranchent agréablement sur la couleur pourpre

de nos Coleus et de nos Achyranthes. Beaucoup de personnes connaissent le mode de multiplication de cette plante, multiplication qui se fait par boutures. Pour bien assurer le succès de l'opération, il est utile d'éclater partiellement, sur la plante mère, les rameaux devant servir à la reproduction et les laisser ainsi une quinzaine de jours; au bout de ce temps, les boutures sont définitivement séparées et repiquées dans une terrine pleine de sable auquel il aura été préalablement mélangé une légère dose de terreau. La terrine est alors placée en serre ou sous châssis froid; lorsqu'on s'aperçoit que la terre sèche, on mouille légèrement avec un arrosoir à bec, en ayant soin, autant que possible, de ne point mouiller les feuilles, car ces plantes sont très-susceptibles à l'humidité. A peu près tout le monde, ai-je dit, connaît ce procédé; mais, ce que peut-être bien des personnes ne savent pas, c'est qu'il est possible de conserver les vieux pieds de Centaurée sous châssis froid pendant l'hiver.

Voici la manière dont on procède. Vers le mois de septembre ou octobre, on place, dans un coffre à châssis, une couche de feuilles bien sèches de 0m 15 à 0m 20 cent. d'épaisseur que l'on tasse comme s'il s'agissait de faire une véritable couche. Les Centaurées sont alors arrachées soigneusement en mottes, placées sur la couche et ensuite recouvertes de feuilles jusqu'au collet; on couvre alors le coffre d'un châssis, et, quand la gelée se fait sentir, on couvre le tout de paillassons: il est inutile de dire qu'on doit enlever avec soin toutes les feuilles tachées.

Les plantes sont ainsi laissées jusqu'en février ou mars; elles ont alors perdu toutes leurs feuilles, mais leur tige est garnie d'yeux; on les empote, puis on les place sur une couche chaude où elles entrent alors en végétation. On a ainsi, pour le mois de mai, des sujets qui ne le cèdent en rien pour la beauté et la fraîcheur, aux boutures de l'année précédente cultivées en serre et qui, de plus, par le grand nombre de rejetons qu'ils

développent, sont plus aptes à fournir des sujets pour la reproduction.

C'est le moyen qui nous a toujours le mieux réussi de ceux que nous avons employés ; je l'ai pratiqué pour la première fois en 1869-70 sous la direction de mon père à Harfleur, près le Havre.

Nous engageons les amateurs à essayer ce procédé et nous espérons qu'ils s'en trouveront bien.

EUDE,
Garçon jardinier à Montivilliers

CULTURE FORCÉE DE LA VIGNE.

De tous les arbres fruitiers, la Vigne est celui qui se prête le mieux à la culture forcée, ou du moins, celui qui donne ses fruits avant l'époque marquée par la nature, sans procédés culturaux dispendieux.

En effet, il n'est pas nécessaire, pour forcer la Vigne, d'appareils compliqués et de soins minutieux, comme on le croit généralement. Tout propriétaire, qui possède quelques châssis vitrés, peut se livrer, sans grands frais, à cette culture, et en obtenir des résultats, sinon merveilleux, au moins des résultats marqués. On peut donc être étonné de voir le forçage de la Vigne si peu pratiqué dans un pays comme le nôtre, où l'homme est si avide de jouissances anticipées, quand on voit cette culture presque populaire en Angleterre. Là, depuis longtemps déjà, le moindre petit cottage possède sa serre-verger, et, chez les riches propriétaires, de vastes serres sont consacrées exclusivement au forçage de la Vigne.

En France, quelques grands établissements commerciaux seulement se livrent à ce genre de culture ; les propriétaires se refusent le bien-être qu'elle procure, dans l'idée, qu'ils ont,

qu'elle exige des frais d'installation et d'entretien considérables.

Nous profitons de la publication de la 2e édition d'un excellent livre sur la culture forcée des arbres fruitiers : *les Serres-vergers* de M. Ed. Pynaert, de Gand (1), pour faire connaître les différents procédés de culture à l'aide desquels on peut se procurer d'excellents raisins, dès le mois d'avril ou le commencement de mai.

Le procédé le plus simple est celui qui consiste à placer de simples châssis vitrés devant quelques pieds des Vignes en espalier qui existent dans les jardins. On commence par établir en avant du mur, à 90 cent. ou à un mètre, une cloison en planches de 50 à 60 centimètres d'élévation, sur laquelle reposeront les châssis vitrés. Cette cloison se construit en enfonçant fortement des pieux carrés de 10 à 15 centimètres de diamètre, qu'on peut solidifier à l'aide d'autres pieux obliques qui servent de contre-fort, et sur lesquels on fixe des planches qui forment comme le devant d'un coffre. A la hauteur du mur, que doit atteindre le sommet des châssis inclinés, on dispose une forte traverse en planche pour recevoir et fixer les montants sur lesquels poseront les panneaux vitrés ; sur le bord extérieur de la cloison, on fixe des targettes pour retenir et empêcher les châssis de glisser. On ferme les deux extrémités, par des cloisons en planches, en réservant à l'une d'elles une porte. L'intérieur de la serre est alors divisé, dans sa longueur, par une cloison en planches à 30 centimètres du mur, pour former un chemin, et haute de 50 à 60 centimètres, pour établir, avec la paroi du devant, une sorte de bâche dans laquelle on accumule du fumier et feuilles mélangés recouverts par de la tannée, pour constituer la couche de chauffage.

Tout primitif que soit ce mode de forçage, on en obtient

(1) Voir *Chronique*, page 294.

du raisin mûr dans le courant de mai, comme il m'est arrivé souvent. Il va de soi qu'on peut ajouter, au chauffage du fumier, un petit poêle avec des tuyaux en terre cuite traversant la serre dans toute sa longueur. Dans l'un et l'autre cas, on doit établir, sur le devant et aux extrémités de la serre, pour maintenir la chaleur interne, un bon réchaud de fumier et de feuilles. Il est inutile de recommander le remaniement du réchaud et de la couche intérieure, quand l'un ou l'autre ont perdu leur feu; c'est une opération élémentaire mais délicate; il faut des précautions pour la faire et n'opérer que quand le temps le permet.

Avant de placer les châssis vitrés, on doit disposer le plus convenablement la treille, pour que les jeunes pousses, qui en naîtront, reçoivent le plus possible l'influence de la lumière et de la chaleur du soleil. On peut sans doute laisser la Vigne appliquée au mur dans toute la hauteur, il y a moins de complication dans le travail, mais le succès est moins assuré. Il vaut mieux détacher du mur la partie supérieure de la treille, et l'incliner en dessous des montants, à l'aide de treillage, de manière à la maintenir dans cette position. C'est après cette espèce de palissage sur treillis mobiles parallèles aux vitres, qu'on couvre avec les châssis, et qu'on calfeutre partout avec de la mousse.

On peut aussi établir des cultures forcées sur des vignes en contre-espalier. A cet effet, on dresse une cloison en planche derrière la treille et faisant face au midi; cette cloison doit avoir environ 1 mètre 30; quant à sa longueur, elle peut varier; mais il ne faudrait pas dépasser 10 mètres. A 80 centim. en avant de cette cloison, on en élève une seconde de 30 à 35 centimètres seulement de hauteur. On fixe, comme toujours, les planches sur de gros piquets équarris et plantés à la distance de la largeur des panneaux, de manière que les barres décartement assemblées au sommet de deux piquets parallèles,

le grand de derrière et le petit de devant, puissent servir de montants sur lesquels reposeront les panneaux. Les deux extrémitées sont fermées par des cloisons comme les coffres ordinaires. On peut, lorsqu'on veut chauffer chaque année une certaine quantité de ceps, établir des panneaux mobiles d'une longueur de deux châssis vitrés en largeur, et qu'on dresse le long des piquets avec de longues vis; on construit très-rapidement alors ces grands coffres. Au moment du chauffage, on établit les réchauds, comme il a été dit pour le premier procédé; et si les moyens le permettent, pour activer la production, on place un fourneau dont l'ouverture se trouve en dehors: les tuyaux sont disposés dans l'intérieur, et sur le devant, parallèlement, mais à quelques distances de la cloison antérieure. A défaut de fourneau, on le remplace par une bonne épaisseur de fumier et de feuilles sèches mélangés.

Ceci est pour le simple et le peu coûteux.

Voici maintenant pour les plus favorisés de dame Fortune :

On élève sur une longueur variable un mur en briques, en plein midi, haut de 1 m. 55 à 1 m. 45, et, en avant de ce mur, on en élève un second de 65 centim. en hauteur. On ménage des entailles pour poser les montants devant recevoir les châssis vitrés; les deux bouts sont fermés également par deux murs en briques, mais dans l'un d'eux est réservée la porte. Un fourneau ou mieux un petit thermosiphon portatif est alors installé dans la serre, la porte du foyer toujours en dehors. Dans cette condition d'établissement, la Vigne, forcée seulement à la fin de décembre, donne de beaux et excellents produits dès le commencement de mai.

Sans doute un propriétaire peu versé dans la science du primeuriste ne doit pas espérer, armé de ces appareils si simples, obtenir des raisins qui gagneront la médaille d'or à l'exposition printanière de Paris. Mais au moins il pourra se donner la satisfaction de goûter des raisins, deux et trois

mois avant le temps. On parle des difficultés de cette culture. Eh mon Dieu, je ne les crois pas aussi au-dessus d'une simple intelligence humaine. Il y a quatre ans, j'avais placé un châssis devant une portion d'un bras de treille en espalier, pour des expériences physiologiques. L'appareil était très-simple : le châssis appliqué obliquement reposait en haut sur le mur, et en bas sur un mauvais petit réchaud de fumier ; les côtés étaient fermés par des plaques de gazon. Ceci se passait au commencement de février. Au mois de juin, vers le 15, j'avais d'excellents raisins parfaitement mûrs sous mon châssis ; tandis que la portion du bras, près la tige, et celle formant l'extrémité qui n'avaient pas été *chauffées*, ne donnèrent leurs grappes que vers la fin d'août, à l'époque ordinaire : c'était de la *Madeleine*. Il est vrai que l'année suivante, le jardinier qui m'avait vu faire cette expérience, croyant qu'il s'agissait de forcer le raisin, voulut me donner une petite leçon. Il abaissa presque jusqu'à terre, quelques pieds de la treille ; mit un coffre dessus, l'entoura de réchaud, et, pendant tout l'hiver, donna je ne sais quels soins à sa Vigne. Au commencement de mai, quand toute la treille était brillante de verdure, il n'y avait que des sarments desséchés sous le coffre de mon illustre donneur de leçon ; il s'était livré à un surcroît de soins qui avait tué toutes les ceps.

Ce n'est pas à dire que la Vigne forcée vient toute seule, loin de moi cette pensée. Elle en demande, mais pas d'excessifs.

Le livre sur la culture forcée des arbres fruitiers de M. Pynaert, professeur à l'école d'horticulture de l'Etat, en Belgique, et maître en la matière, va me fournir quelques données, et faciliter mon travail.

Les Vignes qu'on veut forcer dès le mois de décembre doivent être taillées quelques jours avant la mise en place des châssis vitrés. D'après leur vigueur, on les taille sur 3, 4, 5 et même 8 yeux.

Pour mettre la plante en végétation, il n'est pas nécessaire d'attendre que la température soit descendue au-dessous de zéro.

Au début du forçage, la température ne doit pas être très-élevée ; il faut qu'elle s'élève par degré et lentement jusqu'au moment de la floraison, pour permettre aux boutons de se bien former : 10 degrés suffisent pour commencer ; ensuite on l'élève de 1 à 2 degrés par semaine, sans la laisser dépasser 17, avant le développement des bourgeons.

Un peu avant le développement des feuilles, on donne un bon arrosage, avec de l'engrais liquide. On arrose également, mais à l'eau pure, le sentier, et le tuyau s'il y a un chauffage. Quant à la couche, il faut le faire avec précaution ; car le fumier trop mouillé perd sa chaleur; trop sec, il n'en donne point ou peu.

Il n'est pas nécessaire, jusqu'à ce moment, de donner de l'air, à moins d'apparition de moisissure ; dans ce cas on le fait comme pour les autres coffres à primeurs.

Aussitôt que les feuilles se développent, on peut donner un second arrosement avec l'engrais liquide, fortement étendu d'eau ; il est absolument nécessaire que l'eau soit chaude ; on renouvelle cet arrosement quand on le juge nécessaire ; et on seringue à l'eau tiède pour ralentir l'évaporation du liquide contenu dans les tissus de la plante, et maintenir son abondance qui favorise le développement des organes en voie de formation. A ce moment la température peut être élevée graduellement à 20 ou 22 en moyenne, pendant le jour. Il va sans dire qu'en cas de gelée, et à défaut d'appareil de chauffage, on doit couvrir les vitres avec des paillassons, et ne découvrir que pendant la présence du soleil.

Dès que les bourgeons sont suffisamment développés pour montrer la première apparition des grappes, on procède graduellement à l'ébourgeonnement pour ne pas jeter trop de

trouble dans la végétation ; on ne laisse qu'un bourgeon ; celui naturellement qui offre les plus belles apparences.

Aussitôt que la floraison commence, il faut cesser tout bassinage ; mais on arrose légèrement le sentier, les tuyaux du poêle, et à chaque apparition du soleil, on soulève, du haut, les châssis pour établir un petit courant d'air sans lequel la fécondation risque de ne point s'opérer.

Lorsque le grain est noué, on peut laisser la température monter à 25 et 28 degrés pendant le jour et 18 à 20 pendant la nuit.

L'acte principal de l'opération étant ainsi accompli, on n'a plus souci de la réussite. La maturation vient à peu près toute seule. On fait des pincements et des suppressions au fur et à mesure de l'apparition des bourgeons inutiles. Les bourgeons fertiles sont alors palissés ; on les arrête par le pincement, à la première ou deuxième feuille au-dessus de la grappe la plus élevée ; et comme les vrilles ne servent à rien, on les supprime toutes.

Quand le soleil prend de la force, il est prudent d'en garantir les Vignes, en plaçant des claies ou, à défaut, des paillassons, pendant son passage sur la serre ; car un coup de soleil est bien vite donné, et le fruit d'un pénible labeur est non moins vite perdu.

En même temps que le grain grossit, on reprend et on continue les bassinages au moins une fois par jour, pour empêcher la déperdition des liquides qu'il contient et assurer son grossissement.

C'est à ce moment que les gens soigneux qui tiennent plus à la qualité et à la beauté qu'à la quantité, se livrent à l'exercice du ciseau. Quand le grain a atteint le volume d'un petit pois, on passe en revue chaque grappe, et, avec des ciseaux, on rogne l'extrémité des grappes trop longues ; en même temps on supprime tous les grains trop petits et ceux qui, se

trouvant sur l'arrière-plan, nuisent au développement des plus parfaits.

Nous recommandons cette opération du ciselage, pour les raisins en plein air; c'est une bonne et excellente opération.

Quand la Vigne est arrivée à cet état, on est dans les mois de mars ou avril. Le soleil commence à chauffer; on peut alors donner un peu plus d'air dans le milieu de la journée, sans toutefois trop soulever les châssis. En mai et juin, on peut aérer largement; le raisin commence à tourner, on supprime les bassinages qui le défleureraient et les arrosements qui ne produiraient plus que l'humidité si favorable au développement des moisissures en général et à l'oïdium en particulier. On se contente alors d'enlever quelques feuilles pour laisser les grappes se livrer elles-mêmes à ce délicieux dorage qui relève leur mérite, etc....., et l'on contemple son ouvrage, ce qui fait attendre patiemment le moment d'en détruire le résultat.

Ce n'est pas plus difficile que ça!

F. Herincq.

LE THÉRIDION BIENFAISANT CONFONDU AVEC L'OIDIUM TUCKERI OU OIDIUM DE LA VIGNE.

Un fait digne de remarque, que plusieurs journaux horticoles et agricoles ont relaté, s'est passé à Chartres, dans le courant du mois de juillet dernier. Une arachnide, le Théridion bienfaisant (*Theridion benignum*), grand ami de l'horticulture, a été la victime du manque de connaissances d'un propriétaire de Chartres, qui l'a confondu, à notre avis, avec le Champignon de la Vigne (*Oidium Tuckeri*). Voici textuellement ce que nous lisons dans un des journaux dont nous parlons ci-dessus :

« Un propriétaire de Chartres avait dans son jardin des

treilles qui, le 10 juillet dernier, ne présentaient aucun symptôme de maladie. Quinze jours plus tard, elles étaient atteintes par une maladie que l'on suppose être l'Oïdium. Une mousse blanchâtre s'était développée sur la totalité du fruit, et de très-petits insectes filant comme l'araignée par-dessus cette mousse rendaient la végétation impossible. Une application de fleur de soufre n'ayant donné aucun résultat sensible, le propriétaire eut l'idée de bassiner plusieurs grappes avec de l'eau de mer, au moyen d'une barbe de plume. La maladie disparut en peu de jours sur les grappes ainsi traitées ; le fruit mûrit, et fut trouvé de bonne qualité. Les autres grappes furent totalement perdues. Ainsi l'eau de mer constituerait un remède efficace contre la maladie de la Vigne. »

Il y a là évidemment une grave erreur ; la description de la maladie se rapporte un peu, il est vrai, à l'Oïdium Tuckeri, mais, si c'eût été réellement ce Champignon, l'application de fleur de soufre eût infailliblement amené un résultat quelque peu sensible ; tandis que le second moyen n'aurait pu amener qu'un résultat négatif ; car il a été prouvé, par des expériences faites en 1850 et répétées bien des fois depuis, que le bassinage à l'eau de mer n'a produit qu'un succès apparent et momentaré. De plus, si c'eût été l'Oïdium, il n'y aurait point eu seulement que les grappes d'attaquées, mais, bien certainement, l'arbre entier se serait ressenti de la présence du terrible Champignon. Pour nous, nous ne voyons dans cette mousse blanchâtre que le travail du Théridion bienfaisant, insecte très-commun, à l'automne, sur les treilles de nos jardins. Cet insecte appartenant à l'ordre [des *Aranéides* ou araignées de la classe des arachnides, est de la taille d'une fourmi, et marqué d'une tache noire sur le dos, ainsi qu'aux deux extrémités de son corps ; ses pattes sont de longueur inégale.

Se nourrissant presque exclusivement de mouches, cette araignée enveloppe souvent nos grappes de raisin d'une toile

très-fine et peu visible, mais qui, vue de profil, éclairée par le soleil, présente l'aspect d'un duvet blanchâtre, ce qui explique l'erreur commise par le propriétaire de Chartres.

Quoique très-fin, ce tissu est suffisant pour empêcher les guêpes et autres mouches d'approcher; cet insecte rend ainsi à l'horticulture de réels services.

Pauvre Théridion! il fut une victime de plus de l'erreur, erreur fatale qui s'est propagée comme toujours très-vivement par la voie des journaux.

Nous supposons bien que les viticulteurs ne commettront point pareille méprise; ils ont trop appris, à leurs dépens, à connaître l'Oïdium, et ils savent le distinguer de toute autre chose.

Aussi, ce n'est point pour eux que nous écrivons ces lignes; nous nous adressons surtout aux propriétaires, qui, eux, ne pratiquant que sur une très-petite échelle, sont moins à la portée de distinguer l'utile du nuisible.

Espérons que notre faible voix sera entendue et que le *Théridion bienfaisant*, qui sert si bien nos intérêts, sera désormais protégé.

Ernest Eude.

TERRE DE BRUYÈRE ARTIFICIELLE.

La terre de bruyère est assez rare en France pour que bien souvent on en expédie à de très-grandes distances; on peut se figurer à quel prix elle revient à l'horticulteur ou à l'amateur, quand elle a traversé la moitié de la France.

Mais alors ce n'est que celui qui a des avances qui peut se permettre ce véritable luxe; il y a bien quelques bons praticiens qui se rient de l'ignorance de leurs voisins et qui fa-

briquent de cette terre à leur aise sans rien en dire à personne.

La terre de bruyère est utile pour un grand nombre de végétaux; ainsi je citerai les quelques familles suivantes : Ericacées, Epacridées, Gentianées, Saxifragées, Orchidées, Lycopodiacées, Fougères, sans parler d'un bon nombre de plantes qui se trouvent seules dans une famille, à réclamer la terre de bruyère. En général toutes les plantes délicates aiment, dans leur jeune âge, a être placées dans cette terre, quitte à être transplantées plus tard dans une terre mélangée propre à leur organisation.

En tout cas, je crois que la terre de bruyère est surtout très-utile pour les boutures enracinées, les jeunes sujets ligneux provenant de semis ou de boutures et pour couvrir les semis précieux qui se font en pots. On se sert encore avec avantage de la terre de bruyère pour la culture en massifs de Rhododendrons, d'Azalées, etc., etc. Toutefois, en remplaçant la terre végétale par de la terre de bruyère et souvent même en attaquant ou changeant le sous-sol, par ce moyen, on change parfois entièrement l'aspect d'un jardin. Mais la difficulté est presque toujours de se procurer de la terre de bruyère à bon marché; c'est pourquoi, je conseillerai aux personnes qui le pourraient, de s'en fabriquer comme je le fais, économiquement, par le procédé suivant :

A l'automne, je fais ramasser autant que possible toutes les feuilles du jardin ; je les fais mettre en tas pour m'en servir un peu plus tard, afin de les mettre au pied des plantes délicates qui craignent la gelée et auxquelles une simple garniture de feuilles suffit pour faire passer l'hiver sans avarie.

La saison du froid passée, j'enlève ces feuilles pour faire une couche que j'établis en étalant un lit de feuilles d'une épaisseur de 0m 20 c. que l'on arrose, et sur lequel on jette près d'un centimètre de chaux hydratée ; on répète ce travail trois ou quatre fois suivant la hauteur que l'on veut donner à la

couche et suivant aussi ce que l'on a de feuilles, cependant en terminant par une épaisseur de feuilles ; alors on place les coffres et on établit les réchauds comme d'habitude, on peut sans craindre y mêler une légère quantité de paille. Au bout de quelque temps, huit, quinze jours après, la couche chauffe déjà; par ce moyen j'ai pu obtenir jusqu'à 30 et 40 degrés de chaleur assez facilement; on peut ajouter que la chaleur se conserve longtemps lorsqu'on surveille la couche.

Il est facile, comme on le voit, de faire lever des graines de Melons ou toutes autres espèces de graines qui réclament de la chaleur ; on peut également s'en servir pour le bouturage, etc.

Quoi qu'il en soit, je ne conseillerai pas de faire mûrir des Melons sur ces couches, car ils ne prendraient aucun goût agréable au palais. Quand la fin de l'été arrive, que l'on a terminé ses cultures sur la couche de feuilles, on la démolit et on met les débris en lots pour passer ainsi l'hiver. En ayant le soin de remanier plusieurs fois ces détritus de végétaux, on peut déjà, dans le courant de l'été, avoir de la terre de bruyère en ajoutant, à ces détritus, 50 pour 100 de silice, à son défaut du sable de rivière ou autre. Si l'on veut donner une teinte plus foncée au feuillage, un coloris plus vif aux fleurs, on n'a qu'à ajouter une faible quantité de limaille de fer; ainsi on augmentera les charmes que nous offrent les végétaux dans nos jardins.

Voilà, comme on peut en juger, un procédé des plus simples et des plus avantageux ; mais il n'est pas le seul qui soit digne d'être mis en pratique; j'en citerai un autre, pratiqué depuis sept à huit ans par M. Citerne, jardinier en chef de la ville de Clermont-Ferrand, homme très-habile en horticulture et très-modeste, qui opère d'une autre manière et obtient également de fort bons résultats.

« Après, dit-il, avoir fait usage pendant l'hiver des feuilles
» dont je puis disposer, je les réunis en lots et les arrose co-
» pieusement à mesure que je fais un lit de feuilles de 0m 30

» à 0m 35 c., après quoi on foule et refait un nouvel arrosage,
» ayant le soin de fouler encore, et ainsi de suite jusqu'au
» bout du tas de feuilles, ayant soin de l'arroser de temps en
» temps. Quand la décomposition commence à détruire le tissu
» des feuilles, alors on remanie le tas en y mêlant 50 pour 100
» de silice ou d'un sable quelconque, mais très-fin, et on laisse
» ainsi le temps à ce mélange de se faire, après quoi, vous
» avez une terre de bruyère de bonne qualité. »

M. Citerne depuis longtemps n'emploie pas d'autre terre de bruyère et n'a pas de peine à y trouver de l'économie. Il a vu de cette manière que ses plantes prospéraient parfaitement dans cette terre artificielle. Comme prix, il a payé de la terre de bruyère jusqu'à 25 et 35 francs le mètre!

La cherté de cette terre engage donc à en fabriquer lorsqu'on n'est point à proximité des endroits où l'on tire de la terre de bruyère naturelle de 1re qualité, surtout quand elle est obligée de faire un long trajet et qu'alors elle revient à un prix très-élevé.

BRIANT.

PROCÉDÉ CHIMIQUE DE DÉSINCRUSTATION DES CHAUDIÈRES ET D'ÉPURATION DES EAUX CALCAIRES.

Voici le moment de veiller sur les chauffages des serres. Un inconvénient du Thermosiphon est le dépôt du calcaire contenu dans l'eau, qui, en se déposant sur les parois des chaudières, nuit à l'émission rapide de la chaleur et corrode le métal de l'appareil. Nous avons trouvé dans un journal industriel, *L'Invention*, un procédé simple et d'une facile application, qui nous a paru devoir rendre service aux horticulteurs Ils pourront essayer ce procédé que voici, et qui ne paraît pas très-coûteux.

« Mon procédé repose sur la réaction chimique suivante, dont j'ai observé en grand les effets pratiques : les silicates à

base de soude ou de potasse se décomposent dans l'eau à une haute température en présence des matières calcaires ou alcalino-terreuses contenues dans l'eau (sels de chaux, de magnésie, de baryte, d'alumine, etc.), et par voie d'affinité forment avec ces matières des silicates insolubles de chaux et de magnésie, de baryte et d'alumine, qui se précipitent en poudre impalpable sans aucune espèce d'adhérence. C'est ce fait que je suis le premier à avoir constaté industriellement et que je me suis proposé d'utiliser à la désincrustation des chaudières et à l'épuration des eaux calcaires en général. Étant données une chaudière incrustée ou non et une eau d'alimentation quelconque, calcaire ou séléniteuse, j'ajoute à cette eau dans le réservoir, dans la proportion de 3 kilogrammes, pour 1,000 litres, de silicate soluble et 15 à 20 pour 100 d'oxyde de sodium ou de potassium ; cette eau ainsi silicatée est envoyée dans la chaudière par une pompe, mais de préférence par un injecteur Giffard, qui sera de la sorte soustrait aux effets de l'incrustation. L'effet se manifeste presque instantanément : non-seulement les calcaires en suspension dans l'eau se trouvent immédiatement précipités à l'état de silicates de chaux insolubles, mais encore les dépôts qui s'étaient formés préalablement se détachent des parois et se réunissent avec les premières matières précipitées, tout l'ensemble étant expulsé lors du nettoyage de la chaudière. »

MARTIN.

PLANTES NOUVELLES DU COMMERCE.

PENTSTEMON (*Suite*).

P. Odinot (Rendatler), Plante demi-naine ; grandes fleurs amarante foncé reflété violet, avec gorge fortement marmorée et lignée de couleur marron foncé.

Alsacien-Lorrain (Lemoine), rouge foncé à centre cerclé de rouge brillant.

Défense nationale (Lem.), rouge vif; fond blanc veiné au centre du tube.

Émigration (Lem.), carmin; centre blanc marqué de cramoisi et de blanc.

Protestation (Lem.), rouge vineux à gorge largement maculée de cramoisi.

Pelargonium zonale a fleurs doubles.

Sans compter le *double blanc*, dont nous parlons dans notre précédente chronique, voici ce qui est annoncé au catalogue, comme dernières nouveautés.

Candide (Lemoine), nain; fleurs en bouquets nombreux, rose argenté, le plus clair connu.

Charles Darwin (J. Sysley), grand feuillage presque unicolore; fleurs grandes, groseille vif.

Deuil de Strasbourg (Alegatière), feuillage zoné; fleurs lie de vin en bouquets serrés.

Emilio Castelar (J. Sysley), feuilles légèrement zonées; fleurs groseille clair.

Fr. Arlès Dufour (J. Sysley), feuilles légèrement zonées; fleur groseille.

Le Nègre (Lemoine), fleurs très-pleines, à pétales marron, et revers lie de vin.

Moguintia (H.), fleurs violet lie de vin.

L'Année terrible (Lemoine), écarlate vermillon.

Fr. Gerbeaux (Lem.), variété perfectionnée de Victoire de Lyon; couleur plus clair-brillant.

Rose de mai (Crousse), fleurs rose très-pâle, avec centre blanc.

Rose pur (Alegatière), fleurs d'un beau rose plus foncé que Ch. Royer.

Pelargonium zonale a fleurs simples.

Chant national (Lemoine), fleur cramoisi pourpre, le plus foncé.

Comtesse de Courcy (Bout.), grandes fleurs rose satiné, à centre blanc.

Exquisite (Hend.), chamois nervé et maculé de blanc.

Général Clinchant. Nain ; fleur rouge anglais violacé, à pétales supérieurs tachés orange.

Hélène de Nadaillac (Bout.), nain; fleur rose orange.

Hospitalité suisse. Fleur très-grande ; pétales ronds, rouge orange foncé avec centre blanc.

Kronprincessin (Hend.), rose très-pâle.

Lord maire (Lem.), fleur légèrement ondulée, rose violacé, à centre blanc.

Lina Boulard (Boul.), fleur rose, à centre blanc veiné rose plus foncé.

Marquise de Nadaillac (Boul.), Nosegay ; fleur rouge cramoisi foncé, en ombelle de 12 à 15 centimètres.

Princesse Alice (Hend.), centre saumon, bordé blanc.

Sir Richard Wallace (Lem.), forme Nosegay ; fleur grande à pétales rose foncé carminé, tachée de blanc à la base des pétales supérieurs.

Vendôme (Bout.), grande fleur rouge vermillon brillant.

Winterflor (H.), variété florifère, remonte en hiver ; fleur rouge vif à centre blanc.

Daniel Manin (Lemoine), rouge groseille vif avec point blanc au centre ; pétales supérieurs feu à leur base.

Docteur Livingston (Lem.), rose carmin très-vif.

Eugène Ténot (Lem.), groseille carminé, à pétales supérieurs éclairés feu.

La Nation (Lem.), plante multiflore blanc pur.

(*A suivre*).

Travaux du mois de Décembre.

Il est essentiel de labourer grossièrement les terres fortes et argileuses, afin que la gelée, pénétrant les grosses mottes, les délite facilement au moment des dégels; on doit aussi commencer à enterrer les engrais et fumiers.

Potager. Il faut avoir soin de surveiller les plantes qui ont besoin d'être couvertes pendant les gelées, telles que les Artichauts, Céleris, etc.; écarter la couverture quand le temps est doux ou pluvieux. On repique sur couches et sous cloches ou sous châssis, les plants de Concombres semés en novembre, ainsi que les Laitues crêpe et gotte, Romaine, Choux-fleurs. On y sème la laitue à couper, les Radis, Laitues et Romaines pour faire pommer, Carottes de Hollande, Haricots de Hollande, Pois hâtifs, Poireaux, des Concombres et des Melons en pots, pour les mettre trois semaines plus tard sur une autre couche neuve. On force les Asperges plantées en pleine terre, et on en prépare sur couches Toutes ces cultures doivent être soigneusement garanties des gelées.

Jardin fruitier. Commencer la taille des vieux arbres chétifs. Planter toutes les fois qu'il ne gèle pas et que la terre sera bien meuble.

Jardin d'ornement. Plantations de plantes vivaces toutes les fois que le temps le permet, défoncement, labours.

Serre. Entretenir une température de 10 à 20 degrés dans les serres chaudes, et renouveler l'air autant que faire se peut; arroser les plantes qui poussent, et très-peu celles qui restent en inaction; déterminer une certaine vapeur par le seringage ou l'arrosement des sentiers, pour éviter l'étiolement des plantes en végétation; cette opération doit se faire le matin.

Les serres à forcer exigent une température aussi élevée que celle de la serre chaude, mais plus régulière; il faut consulter souvent les thermomètres placés au dehors et au dedans, et prévenir, autant que possible, les variations dans la chaleur. Elles doivent être garnies de fraisiers et autres plantes qu'on veut forcer.

La serre tempérée et l'orangerie n'exigent que peu de soins: veiller seulement à ce que la température ne descende pas au-dessous de 6°, chasser l'humidité et renouveler l'air toutes les fois que la température extérieure le permet. Il faut peu arroser les plantes qui ont besoin de repos pendant tout l'hiver; on ne doit leur donner de l'eau que pour empêcher les feuilles de se dessécher; ceci s'entend particulièrement des Pelargonium; toutes les plantes grasses, Grenadiers, Lauriers-Roses, Orangers, n'ont pas besoin d'eau.

Appartements. La plupart des plantes qu'on achète en fleurs pendant ce mois, sont le produit de la culture forcée; il est bien difficile de les conserver longtemps dans les appartements, car ce passage brusque d'une température humide et élevée est un coup presque mortel. On parvient à les conserver quelque temps encore, en les plaçant dans une pièce bien chauffée; le plus possible de lumière; on leur donnera un peu d'air vers le milieu de la journée, si le temps le permet. Les arroser avec soin toutes les fois que la terre commence à se sécher, et laver ou asperger les feuilles pour enlever la poussière qui ne manque pas de s'y attacher; l'eau doit être à peu près au même degré de température que la pièce où sont les plantes.

Paris. — Imprimerie horticole de E. DONNAUD, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

Concours ouvert par la Société impériale et centrale de France, pour les appareils de chauffage; conditions d'admission; le thermosiphon est seul admis; deux catégories; pourquoi? Procédé ingénieux pour reconnaître le meilleur appareil; les baignoires et les membres du Comité des arts et industries; critiques de MM. Forney, Burel et Rivière; singulière réponse du rapporteur; notre opinion; un mot sur les expériences de 1867. Les étiquettes Forney. Encore le non-arrosement des Fraisiers. Les poux des Orangers du Luxembourg et M. Forest. La maladie nouvelle de la Vigne; remède; action de l'acide carbolique sur le Phylloxera. Les merveilleux produits tirés de la houille : la criocère et le naphtal. Les Pêches de Montreuil à Constantinople, par M. Lepère : résultats présumés. Exposition de Saint-Pétersbourg d'après les comptes rendus divers; fine fleur de Pois belge et fleur ordinaire de Haricots sans parchemin français.

Après une longue et assez vive discussion, le programme d'un concours pour les appareils de chauffage a été enfin arrêté par la *Société impériale et centrale d'horticulture de France*. Les conditions en sont réglées en 10 articles.

Le thermosiphon est seul admis à ce concours. Ce qui n'implique nullement que la Société d'horticulture de Paris place cet appareil au-dessus de tous les autres systèmes de chauffage; c'est tout simplement pour établir le concours dans des conditions aussi analogues que possible, et elle a choisi cet appareil, parce que c'est le système le plus généralement adopté, celui dont les horticulteurs déclarent être les plus satisfaits. Naturellement, par ce temps d'internationalité qui court tous

les constructeurs français et étrangers sont appelés à y prendre part.

Ce concours — dit le programme — a pour objet de rechercher, par des expériences — *aussi concluantes que possibles* — quelle est la forme, ou genre d'appareil qui chauffe le plus économiquement, le plus régulièrement, le plus longtemps et le plus rapidement, une quantité d'eau déterminée.

Pour obtenir ce résultat, la commission a cru devoir établir deux catégories : une pour les appareils de chauffage des grands établissements, et une destinée aux appareils de chauffage des serres de petites dimensions.

Je ne saisis pas très-bien la nécessité de ces deux catégories, si ce n'est qu'on favorisera quelques hauts et puissants fabricants qui construiront de grands appareils impossibles contre lesquels les petits constructeurs ne pourront pas lutter. Quand on veut apprécier et juger la valeur de plusieurs systèmes de chauffage, ce n'est pas en établissant des catégories de ce genre. Peu importe une grande ou une petite pièce à chauffer ; c'est affaire de dimension de la chaudière, et de quantité de tuyaux à poser. Ce qu'il fallait déterminer pour arriver à connaître quel est le système ou forme de chaudière — puisque le système est dans la forme du récipient — qui chauffe le plus rapidement et le plus économiquement, c'était la capacité de la chaudière ; il fallait dire « les chaudières seront de même grandeur, c'est-à-dire qu'elles devront contenir la même quantité d'eau. » MM. les membres du Comité industriel n'ont pas parfaitement compris, ce me semble, qu'en cette circonstance il faut qu'il y ait *égalité d'eau devant le feu.*

Pour pouvoir apprécier — par l'expérience — le mérite de ces appareils, l'art. 4 porte encore : « Les concurrents seront pourvus, *à leurs frais*, d'un réservoir couvert en métal uniforme et d'une même capacité pour chaque ordre d'expériences ; ces réservoirs seront mis en communication avec les chaudières

par des tuyaux d'égal diamètre et d'égale hauteur. Pour les grands chauffages, les réservoirs auront une capacité de 5,000 litres, les tuyaux d'aller et retour 0m 10 de diamètre intérieur; ceux-ci auront 20 mètres de longueur.

« Pour les petits chauffages, les réservoirs auront une capacité de 1,000 litres, les tuyaux d'aller et retour 0m 08 de diamètre intérieur; ceux-ci auront 10 mètres de longueur. Dans les deux cas, les tuyaux seront en fonte et de même provenance; leur disposition, déterminée par la commission d'organisation, sera la même pour tous les appareils de la même catégorie. »

Le procédé proposé pour constater la supériorité des appareils est excessivement ingénieux. Une fois les réservoirs remplis d'une égale quantité d'eau, on allumera les feux au même moment, et alors les membres du Comité des arts et de l'industrie se plongeront chacun dans un réservoir, comme dans une baignoire; ils y resteront aussi longtemps qu'ils pourront supporter la température de l'eau, et le premier qui criera : « C'est trop chaud, je ne peux plus y tenir! » établira la supériorité de l'appareil de sa baignoire; le constructeur sera proclamé *premier lauréat*, et il recevra une médaille de... Je me trompe, pardon, chers lecteurs. En relisant le programme pour trouver la valeur des récompenses, je m'aperçois que je n'ai pas rendu exactement le fond de l'art. 8. Ce n'est pas un membre du Comité des arts et de l'industrie qui sera plongé dans la baignoire; c'est un simple thermomètre qu'on plongera « de demi-heure en demi-heure », et cela pendant un jour et une nuit : mais c'est, comme on voit, tout aussi ingénieux; car on arrivera au même degré d'*inexactitude*. M. Forney l'a parfaitement fait remarquer, du reste, dans la longue discussion qui a suivi la lecture de ce programme à la séance du 23 septembre dernier, présidée par M. Cottu. Cet honorable membre a rappelé les difficultés qu'éprouvent les physiciens

pour constater exactement le degré de la chaleur dégagée dans certains phénomènes physiques, et il a cité les expériences de M. Baudrimont faites en vue de déterminer la température du sang. « M. Joly, le rapporteur de la Commission de l'industrie, a bien reconnu qu'il existe de grandes difficultés dans la constatation rigoureusement exacte des températures produites pendant certains phénomènes physiques, » mais bah! a-t-il dit, dans un concours de chauffage, on n'y regarde pas d'aussi près; et M. le président Cottu ne se dissimule pas que l'application de ce système « pourra bien rencontrer en effet des difficultés sérieuses. » Aussi, en dehors des membres du Comité des arts et de l'industrie, personne ne prend pas plus que nous ce concours au sérieux; c'est une parfaite plaisanterie, et nous la traitons comme telle. Les horticulteurs ne veulent pas s'en rapporter aux baignores, et ils n'ont pas tort. « Dans la pratique horticole où le thermosiphon est généralement employé, on chauffe des tuyaux, a dit M. Burrel, et non des cuves; or les conditions de la circulation de l'eau sont fort dissemblables dans l'un et l'autre cas; en outre les courbures de ces tuyaux et la diversité des circonstances de leur installation font naître de grandes difficultés pratiques qu'on a tort de supprimer dans le concours proposé. Le chauffeur, ajouta-t-il, qui chauffera facilement une cuve ne chauffera peut-être pas aussi facilement une serre. Il s'ensuit, pense-t-il, que le concours institué comme il l'est pourrait ne pas donner des résultats exactement applicables à la pratique, et ne pas apprendre aux horticulteurs ce qu'ils désirent savoir. »

C'est aussi l'avis de M. Rivière, du Luxembourg. Dans le premier projet de concours, dont il avait pris l'initiative, et qui avait été rédigé par des horticulteurs, il s'agissait d'expérimenter avec des tuyaux et non avec une cuve pleine de liquide. « Le système adopté par la Commission et ensuite par le Conseil d'administration, fera naître, dit-il, de nombreuses

difficultés, » et nous, nous ajouterons qu'il ne décidera rien dans l'esprit des praticiens; car, dans l'espèce, il ne s'agit pas de décider, comme le prétend M. le président Cottu, quel est le générateur qui produit le plus de chaleur; — ceci, nous le répétons, est affaire de capacité; — ce que les horticulteurs veulent connaître, c'est la forme ou le genre de thermosiphon qui fournit le plus économiquement et qui maintient ensuite le plus longtemps la chaleur aux serres. On ne peut donc juger qu'avec les appareils entiers, montés comme ils doivent l'être dans une serre, ainsi qu'ils l'étaient à l'Exposition universelle de 1867, où des expériences ont été faites, et pour lesquelles aucun rapport n'a été fait. Est-ce parce que les résultats n'ont pas été favorables à M. tel ou tel? Nous aimons à croire que c'est pour un tout autre motif que le rapport est retenu dans les cartons, en compagnie de plusieurs autres... Mais passons.

— Une autre question pour le moins aussi difficile à résoudre que celle des appareils de chauffage, est celle-ci : Quel est le meilleur système d'étiquetage? En a-t-on fait de toutes les manières et avec toutes sortes de matières! Eh bien! aucune, jusqu'à ce jour, ne remplit les conditions voulues. M. Forney, déjà nommé, s'est fait le parrain d'étiquettes inaltérables sur verre, mais qui, au dire du Comité industriel — aussi déjà nommé — de la Société d'horticulture de Paris, ne seraient pas aussi inaltérables que l'annonce l'inventeur. Les intelligents membres de ce Comité ont tenu dans l'eau, pendant 24 heures, les étiquettes susdites, et, en les retirant, disent-ils, un simple coup de pouce a suffi pour enlever les caractères non inaltérables qu'on y avait tracés. A cela M. Forney répond : Mais, Messieurs, vous êtes vraiment bien bons de croire que mes étiquettes sont faites pour vivre dans l'eau comme des poissons; je les propose pour vivre seulement à l'air, en votre aimable et spirituelle compagnie. » Ces étiquettes consistent en lames de verre ordinaire sur lesquelles, d'après le

procédé imaginé par M. Kuhlmann, on étend une couche de silicate de potasse, autrement dit du verre fusible. Quand cette couche est sèche, on écrit par-dessus avec la pierre noire de charpentier, et on recouvre ensuite l'écriture avec une autre couche de silicate qui forme un revêtement inaltérable. Placées sur les toits, comme je le fais depuis deux ans, elles ne subissent aucune altération; il est bien certain que si vous les mettez dans l'eau, vous pourrez enlever l'écriture, mais si vous les attachez sur des arbres, vous les casserez seulement avec une extrême facilité!... » — Ce n'est pas encore ce genre d'étiquette — je le vois — qui fera le bonheur des amateurs de collections étiquetées.

— Encore le non-arrosement des Fraisiers; M. Gauthier, R. R. y tient. Mais M. Louesse assure qu'il a beaucoup arrosé les siens cette année, et qu'il en a obtenu de magnifiques produits. M. Gauthier répond que, dans son jardin, « les Fraisiers qui n'ont pas été arrosés sont en ce moment — 26 août — tout fanés (et je n'ai pas de peine à le croire); mais que la première pluie leur rendra *toute leur fraîcheur* ! » Sublime, ce M. Gauthier R.R., et les fruits, à quelle époque la pluie lui en enverra-t-elle? — Autre *sublimité*.

— Au sujet d'une communication de M. Rivière à la Société impériale et centrale d'horticulture, concernant les Orangers et Lauriers roses du Luxembourg, qui sont tout couverts de poux ou *coccus*, M. Forest recommande, comme procédé curatif, de faire immerger ces végétaux dans de l'eau limpide pendant tout l'hiver; au printemps suivant, dit-il, ils seront radicalement guéris. — Je le crois qu'ils seront guéris, et radicalement encore. Mais où pourrait-on tenir les Orangers du Luxembourg sous l'eau pendant tout l'hiver? M. Forest ne fait cependant pas parti du Comité des arts et industries!... Voici plus sérieux :

— La maladie de la Vigne continue ses ravages. Il n'est

plus possible de douter, c'est bien un petit puceron microscopique, le *Phylloxera vastatrix* de Planchon, qui, en attaquant les racines de la Vigne, cause tout le mal. Il paraîtrait, d'après M. Hortolès, horticulteur à Montpellier, qu'on est sur la piste d'un remède très-actif et non moins efficace. Un habitant de Sorgues (Vaucluse), M. Henri Leenhardt, aurait découvert que l'*acide carbolique* fait périr ce cruel *Phylloxera*. Cet acide *carbolique*, qu'il ne faut pas confondre avec l'acide *carbonique*, est de l'acide phénique impur, qui ne coûte que 1 fr. 50 c. le kilogramme. Son action étant très-énergique, on n'en met que 0,5 à 1 pour 100 dans de l'eau. En répandant environ 10 litres de cette *eau carbolisée*, en deux fois, au pied de chaque ceps, après un léger binage, ce liquide arrive jusqu'aux racines, fait périr le terrible puceron, et la Vigne est sauvée! Amen!

Quelle précieuse chose tout de même que le charbon de terre! car c'est à lui que nous devons l'*acide phénique* pur et impur, qui guérit tous les maux et tue tous les animaux nuisibles à l'horticulture. C'est vraiment la pierre philosophale que cette affreuse pierre noire. Épurée par un procédé inconnu à l'homme, elle devient *diamant*. A l'état brut, elle chauffe nos serres; fondue elle produit le goudron avec lequel nous cicatrisons les plaies de nos arbres, et un gaz qui éclaire bien autrement que la chandelle de la Lanterne Rochefort; distillée elle donne d'abord la puante benzine Collas; puis *redistillée*, on en tire une foule de précieux liquides qui exhalent les odeurs des plus suaves : essences de roses et de violettes; essence d'amande amère qui sert aux pâtissiers à parfumer les frangipanes, et le fameux *flanc*, si cher aux gavroches parisiens; combinée à des réactifs chimiques, elle procure des cristaux de toutes sortes qui fournissent à l'industrie teinturière toutes les couleurs possibles : rouges, bleues, violets, jaunes; c'est de là qu'est sortie la fameuse couleur Bismark. Que sais-je? mille autres pro-

duits encore, et tous aussi précieux. Le *naphtal*, par exemple, avec lequel M. Trouillet guérit les Asperges malades par l'envahissement d'un insecte, la *criocère*; il projette cette poudre avec un soufflet, et aussitôt le mal disparaît; c'est lui qui l'a dit à la Société impériale d'horticulture, à l'une des dernières séances.

Ne mérite-t-il pas qu'on lui élève une statue? le charbon de terre, bien entendu, et non M. Trouillet. Cet habile arboriculteur a, certes, déjà bien pincé et repincé la Vigne, mais pas encore assez, cependant, pour espérer un tel honneur au milieu de la place de Montreuil, sa patrie; il est des habitants de ce pays qui doivent passer avant lui. M. Alexis Lepère, par exemple, dont le dévouement aux Pêchers, et son désintéressement à l'arboriculture lui ont déjà valu la croix de la Légion d'honneur et celle de l'ordre de Léopold, roi des Belges. Véritable ami du progrès horticole, M. Lepère n'est jamais satisfait des résultats qu'il obtient. Dès qu'il a obtenu une chose, il marche à la recherche d'une autre. Ainsi, après avoir acquis la certitude que les Pêches de Montreuil peuvent être expédiées à Bruxelles sans éprouver d'avaries, il a voulu savoir comment elles seraient reçues par le Grand Turc et s'il ne serait pas possible d'obtenir un nouveau débouché pour ce produit des murs du pays qui l'a vu naître. Dans le dernier bulletin des séances de la Société impériale et centrale de France, cette intéressante tentative est formulée en ces termes, à la page 535. « M. Lepère dit qu'il vient de faire un essai dont il indiquera le résultat à la Société lorsqu'il le connaîtra : il vient d'expédier des Pêches à Constantinople pour S. M. le Sultan. Ce sont les plus belles de toute sa récolte de l'année. Le voyage de Paris à Constantinople durera 14 jours; aussi toutes les précautions possibles ont-elles été prises afin de faire supporter une pareille épreuve à ces fruits dont tout le monde sait que la conservation offre les plus grandes difficultés. » Je fais des

vœux pour le succès de cette tentative dont le but est tout d'intérêt général. Mais je crains que le Grand Turc — car ces Orientaux sont si vaniteux ! — prenne cet envoi comme un hommage de haute et profonde considération de l'expéditeur pour lui, et qu'alors, — sans faire connaître l'état des Pêches à leur arrivée sur les bords du Bosphore — il ne lui en témoigne tout simplement sa reconnaissance à la manière des souverains étrangers. Ce serait de sa part méconnaître l'esprit de modestie et de simplicité qui anime depuis quelques années tous nos confrères en général, et même en particulier.

— Du Bosphore à Saint-Pétersbourg il n'y a qu'un pas ; nous n'avons qu'à passer le Prout, et nous sommes sur les domaines du czar, où s'est tenue l'Exposition d'horticulture de Russie, sur le compte de laquelle il pleut, de tous côtés, les rapports les plus élogieux.

« Toutes les nations, — dit M. le docteur Pigeaux, un des délégués de la Société d'horticulture de Paris, — depuis la Grande-Bretagne et la France jusqu'à la Grèce et la Perse, ont apporté le tribut de leur flore spéciale et exotique ; mais on a vu briller d'un éclat incomparable deux nations secondaires par la force numérique de leur population, mais grandes entre toutes par la virilité de leurs libres institutions ! La Belgique et la Hollande avaient délégué à l'Exposition de Saint-Pétersbourg leur *fine fleur de Pois*, quand la France était à peine représentée par cinq ou six de ses enfants » qui n'étaient, paraît-il, que des fleurs très-ordinaires de Haricots sans parchemin ; car au dire du spirituel rapporteur de la Société de Paris, ils n'avaient point de lettres de délégation du ministre de l'agriculture de France, ce qui fait qu'ils n'ont pas été reconnus et décorés comme *fines fleurs de Pois*. F. Herincq.

P. S. Le *Nouveau jardinier illustré* pour 1870 est paru.

LESPEDEZA BICOLOR (Pl. XI.)

Le genre *Lespedeza* a été créé par Claude Richard dans la *Flore de l'Amérique boréale* de Michaux, pour des plantes de la famille des légumineuses, qui, à cette époque, n'avaient de représentants que dans le nouveau monde. Depuis, on en a trouvé des espèces dans l'Asie, mais dans cette partie extrême de l'Asie qui n'est séparée de l'Amérique du nord que par le détroit de Bérhing. C'est en effet dans la Sibérie, la Mantchourie, le nord du Japon, par conséquent sous la même latitude qu'en Amérique, au delà du 40e degré de latitude, qu'on retrouve les *Lespedeza* asiatiques; toutes ces plantes pourraient donc supporter le climat de toute la France, dont le territoire s'étend, comme on sait, du 42e au 51e degré de latitude septentrionale. Malgré leur rusticité sibérienne, on ne voit point, ou très-peu, de *Lespedeza* dans les jardins d'Europe, et pourtant on en compte une trentaine d'espèces, la plupart très-élégantes et très-ornementales.

Le *Lespedeza bicolor*, que nous figurons planche XI, est originaire de la Mantchourie, et de la partie qui se trouve arrosée par les fleuves Amour et Ussuri; c'est le degré de latitude du nord de la France. Il n'est donc pas étonnant de le voir prospérer sous le climat de Paris, où il mûrit même ses graines. On en doit la découverte à M. Maximowitz, qui l'a introduit en Russie en 1840.

En France nous ne le connaissons, comme nous l'avons déjà dit, qu'à Segrez; ce n'est que depuis un an ou deux qu'on le trouve exceptionnellement cité dans les catalogues de quelques horticulteurs, et M. Linden, qui établit dans son catalogue pour 1869 une section de « *plantes du Japon, de la Mandchourie et de la Sibérie*, » n'en fait aucune mention; c'est ce qui nous a décidé à en donner le portrait (1).

---

(1) On s'étonnera peut-être que nous parlions à chaque instant de Segrez, et



Maubert pinx. Debray sc.

Lespedeza bicolor.

Ce joli arbrisseau s'élève à plus de 2 mètres, et ses nombreuses tiges effilées forment des larges touffes qui simulent la gerbe des feux d'artifices; elles émettent une multitude de petites brindilles effilées, flexueuses, terminées par de ravissantes et légères panicules de fleurs rouge plus ou moins foncé, de la grandeur et de la forme de celles de l'Indigofera decora. Notre dessin ne représente qu'une faible portion de panicule.

C'est, nous le répétons, une plante très-rustique, qui pousse très-vigoureusement dans les terrains légers, sableux et profonds. Une belle grosse touffe jetée sur une pelouse n'y serait pas déplacée ; elle produirait un magnifique effet.

O. Lescuyer.

LES PALMIERS RUSTIQUES,

pour plein air et serre froide.

Dans l'article sur le Palmier de la Chine, publié dans le dernier numéro de *l'Horticulteur français*, nous émettions un doute sur la rusticité d'un Palmier de Montivilliers (Seine-Inférieure), qui a passé l'hiver de 1868 sans abri, et qui, au commencement du mois de février, était aussi vert et aussi frais qu'avant les gelées. Nous ajoutions que cette assertion avait besoin d'une nouvelle confirmation, parce que, en général, ce n'est qu'au printemps qu'on s'aperçoit des dégâts

---

des collections qui s'y trouvent réunies. Si nous en parlons si souvent, c'est que son propriétaire a mis toutes ses collections à notre disposition, et que nous pouvons étudier là des nouveautés et des introductions sérieuses introuvables dans le commerce français; ce *Lespedeza bicolor* en est une nouvelle preuve. Segrez, en effet, grâce à notre excellent ami M. Alphonse Lavallée, est devenu en quelque sorte l'école, le jardin d'expériences de l'*Horticulteur français*; il serait difficile de n'en point parler, quand nous trouvons si souvent des choses précieuses à signaler, ou que nous y observons des faits qui intéressent la science horticole.

F. Herincq.

causés sur les végétaux demi-rustiques, comme le Palmier de Chine. Dans l'interêt de la science, M. Hauguel et non Hauguet — comme il a été imprimé par erreur — a adressé à notre rédacteur en chef une lettre confirmative, que nous sommes heureux de reproduire; elle lève les doutes qui s'étaient emparés de notre esprit à la vue de tant de pauvres victimes des frimats parisiens. Si mon doute a pu blesser la susceptibilité de notre honorable correspondant, je le regrette ; car il n'a jamais entré dans ma pensée de mettre en suspicion son honorabilité. Seulement, comme il avait constaté le fait au commencement de février, je craignais qu'il se soit hâté trop, en établissant, à cette époque, la rusticité de son Palmier. M. Hauguel confirme le fait; je le proclame à mon tour, et, pour lui prouver que j'ai la plus grande confiance en lui, je le proclame sans faire le petit voyage qu'il me propose ; j'aime beaucoup voyager, — je ne fais que cela — mais par le beau temps.

Voici sa lettre :

Monsieur Herincq,

En lisant la notice historique sur le *Palmier de la Chine* dans l'*Horticulteur français*, nº de ce mois, M. de Martragny demande une nouvelle confirmation de la rusticité de ce « *Chamærops* planté à Montivilliers. J'aurais voulu répondre directement à M. de Martragny, qui a oublié de mettre son adresse, pour l'inviter à venir me faire une petite visite dans le beau milieu de l'hiver, car il peut douter que je le couvre. La, en second saint Thomas, il pourra voir le ressuscité, qu'il croit mort, et le palper, s'il craint une illusion d'optique. Il pourra alors établir lui-même le degré de rusticité de ce Palmier qui a eu le cœur couvert de neige en 1868, et encore cette année. Au nom de la science, je pense que M. de Martragny ne manquera pas de faire ce petit voyage, et de tranquilliser les lecteurs de *l'Horticulteur français*, au milieu desquels il a jeté l'épouvante.

Dans l'espoir, Monsieur, que vous donnerez place à cette lettre dans votre journal, recevez à l'avance mes remerciments.

Paul Hauguel,
jardinier chez Mme veuve Léon Dénouette.

Il est donc bien établi que le *Chamærops Fortunei* ou *sinensis*.— car c'est évidemment l'espèce ou la variété de la Chine, et non celle du Japon qui est le *Chamærops excelsa*, — il est donc bien établi, dis-je, que le Palmier de Montivilliers a parfaitement résisté à l'hiver de 1868. Mais quel a été le degré de froid qu'il a supporté durant cet hiver? Certes je n'en veux pas à cet intéressant Palmier — je n'ai aucune raison de lui en vouloir, et si j'insiste, on ne peut pas m'accuser d'agir par esprit de parti ou par jalousie. — J'insiste, parce que je serais désolé de voir des amateurs du nord et du centre de la France confiants en ce fait, aventurer, sans abri, de beaux Chamærops qu'ils auraient élevés à la brochette pendant 7 ou 8 ans, et qui les perdraient tout à coup, par suite de cet excès de confiance. Car enfin cette espèce de Palmier peut parfaitement supporter le climat de Montivilliers, et souffrir sous un autre. Montivilliers, si je ne me trompe, n'est pas très-loin d'Octeville, situé sur les bords de la mer, — 6 à 7 kilomètres les séparent. — Or, ne pourrait-on pas admettre l'influence du climat maritime sur le Palmier de M. Hauguel? Il serait très-intéressant d'étudier cette question; nous la recommandons à M. Hauguel; il pourrait essayer la culture, dans les mêmes conditions, du Camellia, du Thé, du Fuchsia, des Rhododendrum, du Sikkim, qui résistent et fleurissent parfaitement comme on sait à Cherbourg. *L'Horticulteur français* se fera un devoir d'enregistrer toutes les observations que M. Hauguel pourrait avoir à faire connaître sur cette intéressante question.

Et puisque je suis revenu sur les Palmiers, profitons-en pour donner les noms de quelques espèces, qui jouissent, d'après M. Linden, d'une certaine rusticité pour vivre en serres froides, et par conséquent dans les jardins d'hiver.

Nous ajouterons à ces Palmiers, les Cycadés qui jouent le même rôle.

Areca Baueri ou Seaforthia robusta.
— sapida.
Brahea dulcis.
Chamærops arborea,
— excelsa vera.
— Fortunei ou sinensis.
— Ghiesbreghtii.
— tomentosa.
Cocos australis.
— campestris.
— chilensis ou Jubæa spectabilis et Molinia chilensis.
Corypha australis.
Latania borbonica.
Phœnix dactylifera.
— humilis.
— leonensis.
— pumila.
— reclinata.
— tenuis.
Rhapis flabelliformis.
Sabal Adansoni.
— Mocini.
Saribus olivæformis.
Seaforthia elegans.
Thrinax Martii.
— parviflora.
— tunicata.
Cycas revoluta.
Zamia Baraquini.
— cycadæfolia.
— Ghellincki.
— Ghiesbreghtii.
— Lehmanni.
— Mackensi.
— Miqueliana.
— vernicosa.
— villosa.
— Caffra.
— lanuginosa.
— pungens.

EUG. DE MARTRAGNY.

LE CHOU-FLEUR ROUSSI DE CHAMBOURCY.

Chambourcy est un petit village de Seine-et-Oise, qui est à peu près inconnu du reste de la France. Et pourtant, il jouit d'une certaine célébrité sur les marchés aux légumes, par les beaux et excellents Choux-fleurs que produit son sol.

Depuis longtemps je connaissais la renommée des Choux-fleurs de Chambourcy; j'ai voulu voir cette culture, et je suis encore tout ébloui de ce que j'ai vu.

Chambourcy est situé à 2 kilomètres sud-ouest de Saint-Germain-en-Laye. La plaine aux Choux-fleurs touche à la forêt à l'est et se trouve garantie des grands vents de l'ouest par une petite montagne.

Chambourcy et Egremont, — autre village voisin — cultivent annuellement deux millions environ de pieds de Choux-fleurs, et en tirent un revenu qui approche de 400,000 fr. Au mois de septembre dernier, 80 hectares étaient couverts de Choux-fleurs. Les plus forts cultivateurs en font de 40 à 50 mille pieds par an ; mais le plus grand nombre n'en produisent que de 20 à 25 mille. Les beaux Choux-fleurs se vendent, à la halle de Paris, 50 francs le cent, soit 50 centimes chaque ; les prix moyens sont de 30 et 40 fr. le cent.

La terre à Choux-fleurs de Chambourcy est une terre forte, meuble, mais non argileuse ni compacte ; elle est douce au toucher et se divise facilement. Elle conserve sa fraîcheur en été, par la simple opération de binages, qui sont donnés plusieurs fois dans le courant de la saison. Le sous-sol, à 2 mètres de profondeur, est de la glaise ; une nappe d'eau est à 25 ou 30 mètres.

Le résultat merveilleux qu'obtiennent les cultivateurs de ces localités ne tient pas uniquement à la nature du sol, il est dû en grande partie — selon moi — aux choix des variétés ; car, avec une culture bien entendue, il est bien certain que les cultivateurs de Chambourcy n'obtiendraient pas des têtes de Choux-fleurs de 30 centimètres de diamètre, s'ils cultivaient le Chou-fleur tendre ou le nain hâtif d'Erfurt, ou bien encore les durs de Stadthold, ou de Walcheren. Le Chou-fleur de Chambourcy est une variété spéciale au pays, et dont la graine ne se trouve pas encore, paraît-il, dans le commerce. Ceci paraîtra extraordinaire, et c'est pourtant ainsi. Cette variété est un gain obtenu par un maraîcher de Puteaux, M. Chabernier, qui en conserve la propriété, en ne livrant pas

la graine; il vend seulement le plant pour Choux-fleurs d'automne, et n'en livrerait, pour printemps, à aucun prix : car alors, on en laisserait monter à graines, et il cesserait d'en avoir le monopole, ce à quoi il tient pour se faire un assez joli revenu. Tous les ans il en sème de 12 à 15 cent mille pieds, qu'il vend aux cultivateurs, et notamment à ceux de Chambourcy, à raison de 2 francs le cent. On nomme cette variété — dans ce dernier pays — *Chou-fleur roussi*, parce que l'extrémité des feuilles du centre noircit, ou plutôt est comme grillée, quand la pomme commence à se former; on dirait un effet de coup de soleil, mais ce phénomène se produit aussi bien par un temps sombre que par un ciel clair.

Le *Chou-fleur roussi* est une variété à pomme très-dure et qui monte très difficilement; il est de 8 à 10 jours plus tardif que le Chou-fleur *Lenormand pied court*. Les feuilles ont 70 centim. de longueur sur 40 de largeur, arrondies au sommet; elles sont d'un vert blond, et celles du centre ressemblent à celles du Chou d'York. Ces feuilles sont moins étalées que dans le Chou-fleur Lenormand; l'ensemble couvre une surface de 1ᵐ 20 de diamètre : 4 ou 5 feuilles centrales recouvrent la pomme complétement; ce qui est avantageux, car la pomme est quelquefois grosse comme la tête d'un enfant et qu'on ne la voit pas encore, de sorte qu'elle est blanche comme de la neige, sans exiger beaucoup de temps pour la couvrir. Le pied est très-court. La pomme, à sa maturité, mesure de 80 centim. à un mètre de circonférence. C'est certainement une des meilleures variétes connues jusqu'à ce jour.

En arrivant dans la plaine de Chambourcy, j'ai vu des plantations de *Choux-fleurs Lemaitre* en rangs alternes avec le *Lenormand* pied court; ces deux variétés donnent une belle pomme, mais d'un tiers moins grosse que celle du *Chou-fleur roussi*. Et pourtant le *Lenormand pied court* est une très-bonne variété; sur 12 variétés que j'ai semées cette année et cultivées

toutes dans les mêmes conditions, c'est lui qui m'a donné le meilleur résultat; son grand défaut est de ne pas couvrir sa pomme. On cultive aussi à Chambourcy les *Choux-fleurs demi-dur* et le *dur de Paris;* mais toutes ces variétés ne valent pas le *Roussi.*

Il n'est pas étonnant de voir des champs qui portent des Choux-fleurs *tous les ans* depuis 15 à 20 ans, et, bien que la loi des assolements ne soit pas observée, le rapport en est toujours très-beau. Mais ceci se comprend facilement. Les Choux-fleurs ne restent que trois mois sur cette terre, du commencement de juillet à la première quinzaine d'octobre; après quoi on fume et laboure, et le sol se repose tout l'hiver et le printemps; dans le commencement du beau temps, on donne un ou deux bons binages à la charrue pour ameublir la terre et détruire les mauvaises herbes. Quelques cultivateurs font une récolte de Pommes de terre quarantaines avant la plantation de Choux-fleurs; mais ils sont assurés de n'avoir que des produits relativement inférieurs; j'en ai vu aussi qui avaient semé des Epinards entre chaque rang de Choux-fleurs; ici encore les produits n'étaient pas les plus beaux. J'en ai tiré cette conclusion : que le Chou-fleur ne donne de belles grosses pommes qu'autant qu'on le laisse absolument maître du sol : il ne veut ni partage, ni association!

La grande plantation de Choux-fleurs à Chambourcy a lieu dans tout le courant de juillet; on plante au plantoir à un mètre en tous sens, pour le *gros roussi.* Pour les autres variétés, la distance à observer est de 70 à 80 centimètres. Il va sans dire qu'on donne un bon labour à la charrue avant la plantation. Ces Choux-fleurs ne sont arrosés qu'une fois, aussitôt après la plantation pour aider à la reprise, mais on donne plusieurs binages qui, en détruisant les herbes, entretiennent une douce fraîcheur du sol. Si les cultivateurs de Chambourcy fai-

saient leurs plants eux-mêmes, ils pourraient s'épargner la peine d'arroser en plantant, en choisissant un temps pluvieux pour cette opération ; mais comme ils achètent ce plant à un seul producteur, ils sont obligés de planter tous en même temps, à une époque désignée par le vendeur et qui paraît le mieux convenir à ses intérêts.

Une chose en apparence très-simple, mais très-importante à observer dans cette culture, c'est la manière de couvrir les pommes au moment de leur formation. Si l'opération est mal faite, la pomme peut perdre un quart de son volume. Pour la faire fructueusement, il faut prendre les feuilles inférieures, — qu'on détache de la tige — et qu'on applique sur la pomme avec la précaution de ne pas casser les feuilles de l'intérieur. Bon nombre de jardiniers ont l'habitude de couvrir la pomme de leurs Choux-fleurs avec ces feuilles du cœur ; c'est un tort ; il en résulte une sorte de mutilation qui nuit considérablement au développement de la pomme ; car ces feuilles sont les seules qui sont en vigueur, et en les cassant, on arrête la végétation, ou tout au moins on entrave le mouvement séveux vers le cœur, et la pomme, ne recevant pas une abondante nourriture, ne prend pas tout le développement qu'elle peut acquérir.

Louis Comperat.

CULTURE DU CHOU.

Moyen d'obtenir une récolte très-abondante de rejets.

Lorsque, en 1851, je préconisai dans une première notice spéciale, qui fut reproduite dans un grand nombre de journaux, la culture du *Chou branchu du Poitou* pour la nourriture des bestiaux, je recommandai surtout de ne prendre à la fois, au moment de la cueillette des feuilles, qu'une ou deux des

plus avancées sur chaque pied, et de les rompre à 2 ou 3 centimètres du tronc au lieu de les arracher.

Avec ces précautions il n'y a jamais déchirement de l'écorce du tronc, et la moelle, restant alors préservée du contact au moins direct de la gelée, est bien moins accessible à ses atteintes. D'un autre côté, il n'y a pas à craindre que l'œil dormant, qui se trouve à l'aisselle des feuilles et qui doit produire les rejets, soit détruit ou endommagé à sa base : au bout de peu de temps, le talon du pétiole (la queue de la feuille) se flétrit et se détache naturellement.

J'ai obtenu chaque année, par ce moyen, pendant que j'ai fait valoir une de mes fermes, d'abondantes récoltes de rejets de Choux du Poitou, et ces Choux résistaient d'ailleurs beaucoup mieux à la gelée que ceux de mes voisins qui ne prenaient pas les mêmes précautions pour l'effeuillage. Aussi disaient-ils que je ne leur donnais pas la même graine que celle que je semais.

Ce que j'ai fait pour le *Chou branchu* du Poitou, je l'ai pratiqué, autant que possible, depuis un certain nombre d'années pour les Choux pommés, et chaque fois que le jardinier ou la cuisinière a voulu suivre mes conseils pour la précaution à prendre en coupant les Choux pommés, une *très-abondante* et superbe récolte de rejets en a été la conséquence.

Voici comment il faut opérer :

Même longtemps avant que les Choux soient bons à être coupés, c'est-à-dire assez pommés, on supprime circulairement, tous les huit ou quinze jours, avec un couteau, les feuilles qui se trouvent à la partie inférieure et qui sont souvent en partie mangées par les insectes ; mais on ne les coupe qu'à 2 ou 3 centimètres du tronc. La sève, qui s'y portait encore, reflue dans les feuilles supérieures ainsi que dans la pomme, et contribue à leur plus grand et plus prompt développement.

Lorsque vient le moment de couper le Chou, il ne reste

guère que la pomme et les feuilles propres à être mangées, et alors le Chou est coupé *près de celles-ci*, et non au-dessous. Les autres feuilles, antérieurement supprimées, ont servi successivement à la nourriture des animaux avant qu'elles aient été en partie détruites par les limaçons et les chenilles, qu'elles abritent d'ailleurs. Souvent aussi ces feuilles pourrissent et étouffent les yeux dormants ou les rejets qui commençaient à se développer. La suppression successive de ces feuilles inférieures rend aussi plus facile la destruction des deux insectes que je viens de citer.

Par l'emploi de ce procédé de culture, on se procure : 1° beaucoup de *bonnes* feuilles pour la nourriture des animaux, lesquelles eussent été généralement perdues, sinon comme engrais, du moins comme produit fourrager ; 2° un nombre de rejets beaucoup plus considérable que si les feuilles inutiles n'eussent pas été supprimées à temps, et surtout des rejets beaucoup plus vigoureux, attendu qu'ils ont reçu dès leur jeune âge plus d'air, de lumière et de soleil.

J'affirme que souvent cette seconde récolte (rejets) égale en produit la première (tête pommée), si même elle ne la dépasse.

Le prix élevé de 20 à 40 c., auquel se vendent, sur les marchés de mon rayon, les Choux pommés, me paraît devoir donner quelque intérêt à l'application et à la généralisation du procédé de culture que j'indique. J'espère qu'il remplacera bientôt la suppression inintelligente, lorsqu'on coupe les Choux, de la totalité ou de la plus grande partie de leur tige, suppression qui, en détruisant surtout la partie supérieure de la tige, fait disparaître en même temps les bourgeons qui eussent produit les rejets que l'on obtient, au contraire, en abondance par ma méthode.

Victor Chatel.

LA NON-TAILLE (1).

(Fin.)

Bien que nous ayons écrit ce qui précède dans l'intérêt de l'arboriculture, nous ne prétendons pas avoir entièrement raison : peut-être avons-nous mal compris. Aussi engageons-nous nos lecteurs à ne pas nous croire aveuglément. Qu'ils aillent examiner l'application de la non-taille dans les Écoles d'horticulture de l'État et dans quelques jardins particuliers de Belgique. S'ils désirent s'en faire une idée plus nette encore, qu'ils aillent à Montreuil, près de Paris, chez les célèbres cultivateurs de pêchers, MM. Lepère et Chevalier. Mais hâtons-nous de leur dire de ne pas se laisser séduire par la beauté réelle des arbres de ce dernier. Nous aussi, nous avons visité ces lieux, et après avoir observé le tout attentivement et par comparaison, nous avons émis les considérations suivantes, qu'on peut qualifier comme on veut, mais que nous soumettons derechef aux froides réflexions des arboriculteurs.

« .... Nous avons vu à Montreuil deux hommes justement renommés : M. Lepère, pour la production de ses belles et nombreuses pêches ; M. Chevalier pour ses belles formes d'arbres. Au premier, personne ne contestera ni l'expérience, ni la capacité, ni l'excellence de ses produits ; et, bien que le nombre de ses années ne lui permette pas de tout recommencer, il connaît certes assez ses intérêts pour accepter et mettre en pratique toute innovation pouvant accroître ses bénéfices. Aussi M. Lepère ne suit-il plus tout à fait la vieille école ; il taille bien plus long qu'autrefois, mais enfin il taille. M. Chevalier est de la nouvelle école et, franchement, il forme ses arbres sans taille, et nous reconnaissons volontiers que ses

(1) Voir page 315.

arbres se rapprochent beaucoup plus de la perfection que ceux de M. Lepère. En admettant que, jeune encore, M. Chevalier tienne à faire des expériences étendues et à travailler un peu pour la gloire, néanmoins on ne peut guère supposer qu'il le fasse sans se croire assuré d'y trouver du bénéfice.

» Que faut-il en conclure ? lequel des deux faut-il imiter ? C'est évidemment celui qui produit le plus avec le moins de peine, le moins de frais. Est-ce M. Lepère ou M. Chevalier ? Tous deux ont sans doute la même prétention sous ce rapport. Nous pensons, nous, que c'est M. Lepère. Ses arbres, il est vrai, ont l'air négligé à côté de ceux de M. Chevalier ; mais aussi, on s'en occupe moins, ils exigent moins de temps et par suite moins de frais. Récolte-t-il moins de pêches et celles-ci sont-elles moins belles que celles de son voisin ? Nous ne le croyons pas. Il est hors de doute que, malgré son aptitude extraordinaire, M. Chevalier met plus de temps que M. Lepère à soigner ses arbres et que dès lors il a plus de frais : que serait-ce alors pour des hommes moins habiles (1) ?

» Les beaux résultats obtenus par M. Chevalier, nous les attribuons au traitement tout particulièrement attentif et aux soins incessants qu'il donne à ses arbres ; sa volonté énergique et sa persévérance ne sont pas étrangers non plus à sa réussite. En un mot sa manière de procéder constitue pour ainsi dire un ensemble d'opérations culturales excellentes en elles-mêmes et dont il peut s'honorer. Mais les masses, car c'est avec elles qu'il faut compter, auront-elles le goût, la connaissance, le temps et la patience de suivre exactement ce système ? Et quand cela serait, y aurait-il du bénéfice ? C'est ce que l'avenir apprendra. »

Donc, en définitive, notre jugement sur la non-taille fut et

(1) *Excursion arboricole et pomologique à l'Exposition universelle et aux environs de Paris*, par Burvenich et Van Hulle; *Bull. du Cercle prof.*, 1868, page 105.

reste plutôt défavorable. Mais cela ne veut pas dire du tout que nous soyons porté pour la taille *courte ;* nous disions même dans notre *Guide arboricole*, page 187, « avoir obtenu d'excellents résultats en laissant aux vignes un prolongement annuel de trois mètres. On nous objecta à cette occasion que le partisan le plus absolu de la taille longue n'aurait pu apporter un exemple plus frappant de la bonté de cette méthode. » De la *longue taille*, que nous avons toujours considérée comme excellente, nous le voulons bien, mais non pas de la *non-taille*, que nous tenons toujours comme impraticable.

Deux mots encore avant de finir. Qu'on veuille bien nous comprendre : nous ne voulons blâmer personne d'avoir évoqué la question de la non-taille, ni d'en être partisan, loin de là ; nous devons, au contraire, nos meilleurs remercîments à ceux de nos confrères qui, comme M. Gillekens, tentent de courageux efforts en vue du progrès. Mais qu'on n'y voie pas de mal non plus, si nous sommes descendu de bonne heure dans l'arène pour combattre en quelque sorte le système. Comme nous le disions en commençant cet article, la cause ne peut que gagner à être débattue, et il doit en provenir quelque chose de bon. En effet, ou bien la non-taille sera trouvée préférable, et alors elle deviendra incontestablement d'application générale ; ou bien la non-taille ne répondra pas à l'attente, et encore, en ce cas, l'expérience même nous démontrera à quelle longueur on peut tailler sans péril et combien on avait tort, jusqu'ici, de tailler trop court. Notre but est d'en arriver là.

Van Hulle,
Jardinier en chef du jardin botanique de Gand.

VICTOIRE DE LYON,

Pelargonium nouveau à fleurs doubles.

S'il nous semble assez naturel de voir nos habiles horticulteurs poursuivre avec persévérance la recherche de nouveautés florales, n'est-il pas plus naturel encore d'encourager, par de justes éloges, le simple amateur qui, par un travail continu et raisonné, arrive à triompher des difficultés qu'offre la fécondation artificielle, et à obtenir une *véritable* et précieuse nouveauté? Quiconque aime les fleurs partagera, je crois, cette opinion. C'est pourquoi je viens aujourd'hui encore réclamer une petite place dans les colonnes de l'*Horticulteur français*, autant pour donner à ses lecteurs un aperçu de la nouvelle variété dont il s'agit, que pour faire aussi connaître le nom de l'amateur qui l'a obtenue.

A la dernière exposition horticole de Lyon, de nombreux groupes de *Pelargonium à fleurs doubles* se faisaient remarquer, comme toujours, par la fraîcheur de leurs nuances. Mais un, entre tous, frappait particulièrement le regard, et attirait invinciblement les connaisseurs, désireux de constater par eux-mêmes que c'était bien un Pelargonium qu'ils avaient sous les yeux. C'est qu'en effet, ce Pelargonium possède un coloris tellement différent de celui des variétés obtenues jusqu'à ce jour que, sans témérité, j'ose affirmer qu'on ne le trouve pas, même dans les varités à fleurs simples. Aussi, le jury d'examen, exact appréciateur d'un si précieux résultat, n'a pas hésité un instant, et la médaille de 1re classe a été la juste récompense que méritaient les recherches assidues et la persévérance de l'heureux obtenteur, *M. Jean Sisley*, amateur aussi sérieux qu'habile, ainsi que le prouve suffisamment le *Pelargonium Victoire de Lyon*, fruit de ses recherches.

Le Pelargonium zonale à fleurs doubles *Victoire de Lyon*

se présente bien comme port. Son feuillage est d'un beau vert un peu foncé, imperceptiblement zoné. Les fleurs sont de moyenne grandeur, bien doubles, et enfin, point le plus important, d'une belle nuance : *cramoisi pur et vif!*

Comme chacun le sait, depuis la première apparition des *Pelargonium zonale* à fleurs vraiment doubles (création si heureusement perfectionnée par M. V. Lemoine, de Nancy, vers 1865), les nuances de ces charmantes fleurs ont peu varié. C'est toujours le rouge vif ou le rose. Les variétés obtenues depuis n'ont produit que des différences de tons à peine sensibles, surtout pour les amateurs non connaisseurs et la classe en est nombreuse. Donc, l'obtention d'un Pelargonium d'une nuance bien tranchée avec les anciens, et cependant très-riche de coloris, ne peut qu'être considérablement appréciée de tous ceux qui s'occupent d'horticulture, à quelque titre que ce soit. En effet, cette nuance, entièrement nouvelle, permet d'espérer qu'horticulteurs et amateurs, stimulés par ce succès, chercheront plus ardemment et trouveront encore de nouvelles variétés comme coloris ; et qui sait, le blanc lui-même, le blanc, aussi impossible à obtenir dans le Pelargonium à fleurs doubles que l'introuvable Dalhia bleu, le blanc, dis-je, va peut-être faire tout à coup son apparition !

M. Jean Sisley, outre ce gain remarquable, a obtenu deux autres variétés, avec tons dégradés exactement *dans la même nuance ;* de façon que si deux ou trois tons intermédiaires arrivaient à se produire, nous aurions une gamme parfaite depuis le cramoisi le plus vif jusqu'au cramoisi le plus tendre ; ce qui, convenons-en, serait un résultat des plus riches et des plus encourageants pour ceux qui s'occupent de la fécondation artificielle.

M. Jean Sisley a transmis la propriété de ces trois Pelargonium (dont un seul pour le moment est baptisé) à *M. Alégatière*, dans le lot duquel cette nouveauté a été présentée à l'exposi-

tion d'horticulture du mois de septembre dernier. M. Alégatière n'est pas un inconnu pour le monde horticole : membre de la Société impériale d'horticulture du Rhône, maintes fois récompensé aux expositions ; *diantologiste* remarquable, travailleur sérieux et persévérant, il honore la profession qu'il a embrassée ; et j'espère avoir plus d'une fois l'occasion de parler, dans ce recueil, du résultat de ses études, aussi intelligentes qu'assidues.

M. Alégatière, à Montplaisir-Lyon, compte pouvoir livrer au commerce, pour le printemps prochain, ces trois nouveaux pélargonium qui, j'en suis sûr, seront extrêmement recherchés.

Henri Beurier,
propriétaire à Lyon.

PLANTES NOUVELLES.

Les nouveautés abondent toujours dans tous les genres. D'après les catalogues des obtenteurs qui nous sont parvenus, voici ce que la France horticole a l'honneur d'offrir, pour l'année 1870, aux amateurs de tous les pays :

Pelargonium zonale. M. Eugène Mézard, à Rueil (Seine-et-Oise), offre à ses honorables clients : *Madame Durenne*, irréprochable comme plante décorative, et à fleur rose.

M. Lemoine, de Nancy, met en vente le *père Hyacinthe*, genre et forme du docteur Muret, à fleurs plus larges, couleur mine orange. En variétés à fleurs doubles ce sont : *Madame Michel Buchner*, rose saumoné vif à reflets brillants, et *Madame Rudolf Abel*, d'un rose laque foncé. — *Vénus de Médicis* est une variété de Pelargonium à grandes fleurs ; elle est supérieure à la variété *Empereur* par ses fleurs un tiers plus grandes, ondulées, blanc mat carné, avec les pétales supérieurs richement maculés de cramoisi foncé.

Delphinium le mastodonte (Lemoine), hybride de *formosum* et PROBABLEMENT, dit l'obtenteur, d'une des variétés de l'*elatum;* mais ce n'est pas plus certain que cela. Ses fleurs sont très-larges (6 centim.), du bleu de l'*Hendersoni*, avec une large mouche blanc-jaunâtre au centre.

Sedum fabarium purpureum. Variété obtenue par M. Passewaldt, de Charlottenbourg, et mise au commerce par M. Lemoine. Ses fleurs sont rose pourpre, plus foncées que celles du *S. telephium rubrum*.

Clematis lanuginosa Otto Fræbel (Lemoine). Les fleurs, au moment de leur épanouissement, mesurent 10 cent. de diamètre; elles sont de couleur lilas tendre avec la base des pétales soufre, la côte médiane blanc mat et les anthères sont brunes; mais ces fleurs grandissent et atteignent l'énorme largeur de 22 centimètres, en passant à une teinte de lilas rosé azuré. — Comme la plupart des Clématites obtenues par croisement, dit M. Lemoine, cette variété refleurit en août-septembre. Voilà une nouvelle théorie qui demande à être développée, et à être appuyée de nouveaux faits.

Deutzia crenata candidissima plena (Frœbel, de Zurich). Les fleurs plus larges que celles du type, et plus doubles, sont du blanc le plus pur. Cet arbuste se force très-facilement et sera en hiver d'une ressource égale à celle du *Prunus sinensis alba plena*.

Weigelia arborescens purpurata (Lemoine). Hybride du *W. arborescens versicolor* et du *multicolor*, très-florifère, à très-grandes fleurs carminé foncé violacé.

Wisteria macrobotrys (Siebold). Espèce de Glycine, introduite du Japon par feu von Siebold, à longues grappes de fleurs, plus longues que celles de la Glycine de la Chine : l'étendard est large, blanc carné avec le centre jaune; la carène est bleu pourpré, et les ailes sont d'un bleu d'outremer. Très-belle plante grimpante de plein air.

Wigandia imperialis (Linden). Espèce très-vigoureuse bien supérieure aux *W. Caracasana et Vigieri*. Ses feuilles ont de 1ᵐ 25 à 1ᵐ 40 de longueur sur 50 à 60 centim. de largeur; leur surface est couverte de longs poils soyeux reflétés d'argent; les fleurs sont blanches et lilas rosé. Cette espèce peut atteindre, en plein air, 2 mètres en une végétation d'été.

MM. Hubert, de Hyères (Var), annoncent, dans leur dernier catalogue, quelques bonnes plantes nouvelles ou rares, dont ils possèdent des graines. Nous y trouvons entre autres :

Adonis Cupaniana. Espèce de Renonculacée de la Sicile, annuelle, à feuillage finement découpé et à fleurs rouge sang, qui ont l'avantage de s'ouvrir dès la fin de l'hiver, quand on a semé les graines à l'automne.

Asperula setosa, var. *azurea*. Plante annuelle de la famille des Caille-lait (Rubiacées), formant des touffes compactes de 25 à 30 centim. de hauteur, et dont tous les rameaux se terminent par d'élégants bouquets de fleurs tubuleuses du bleu d'azur le plus tendre. Charmante plante, dit-on, pour la culture en pots, comme garniture de fenêtres et ornementation des appartements et des petits jardins.

Canavalia grandiflora (Hubert). Plante grimpante de la famille des Papilionacées, atteignant, à Hyères, jusqu'à 4 mètres de hauteur, à grandes feuilles trifoliolées et à fleurs lilas foncé ou violet clair, de la grandeur des fleurs de Haricot d'Espagne, et disposées en longues grappes axillaires.

Chamæmelum serratifolium. Plante de la famille des Composées qui ressemble, par le feuillage, à la Santoline; elle est vivace, ligneuse, haute de 25 à 30 centimètres, exhalant une odeur aromatique; ses fleurs sont jaunes, en capitules dépourvus de rayons. Cette plante s'est montrée très-rustique à Hyères; elle est très-propre à la culture des rocailles.

Cineraria acanthifolia. Autre espèce de Composées qui ressemble, par l'ensemble, au *Cineraria maritima*; mais les feuilles

sont autrement découpées, et rappellent les feuilles d'un Chêne.

Clitoria brasiliensis. Légumineuse grimpante, annuelle, s'élevant à 2 mètres, à fleurs aussi grandes que celles du *Clitoria ternata*, mais de couleur rose lilas.

Convolvulus quinquefolius de Linné ou *Batatas quinquefolia* de Choisy. Espèce de Volubilis des forêts vierges du Brésil, et qui atteint jusqu'à 10 mètres et plus de hauteur; ses feuilles sont divisées en 5 ou 7 lobes, et ses fleurs sont blanc pur. Elle convient pour la garniture des treillis dans les jardins d'hiver; elle est de plein air dans le Midi.

Ipomœa Clausseniana. Autre espèce de Volubilis, mais qui ne grimpe pas; c'est une sorte d'arbuscule de 50 cent. de hauteur à feuilles étroites, et à fleurs grandes rose vif, avec œil pourpre foncé. Très-jolie pour vases d'appartements.

Lobelia ramosa, var. *heterophylla major.* Originaire de la Nouvelle-Hollande, et une des plus jolies variétés de cette espèce, supérieure, dit-on, au Lobelia Erinus. Elle forme des touffes épaisses de 25 à 30 centim. de hauteur, et qui se couvrent de nombreuses fleurs du plus beau bleu avec une petite macule jaune pâle au fond de la corolle.

Lathyrus Turneri. Variété très-probablement du *Pois* de senteur vivace (*Lathyrus latifolia*); elle en diffère par la couleur blanc rosé de ses fleurs, dont l'étendard est marqué d'une tache rouge ou rose vif au centre.

Lophanthus anisatus. Plante vivace de la famille des Sauges (Labiées), qu'on croit originaire de la Nouvelle-Hollande, et qui exhale une odeur très-prononcée d'anis; elle n'est pas intéressante autrement.

Maurandia atroviolacea. Charmante et élégante plante grimpante de la famille des Scrophularinées, voisine de l'ancienne espèce (*M. Barcklayana*), et peut-être simple variété; les fleurs en sont au moins un tiers plus grandes, et elles en diffèrent

surtout par la couleur bleu violet foncé qui est presque noir sur le contour de la corolle.

Rosiers.

M. Gautreau père, à Brie-Comte-Robert, livre cet automne au commerce : *Madame Forcade la Roquette*, à fleurs rouge groseille : *Souvenir du prince royal de Belgique*, rouge ponceau à reflets veloutés très-foncés; *Exposition du Havre*, rose carminé; *Madame la générale Decaen*, rose vif au centre et rose carné dans le pourtour.

M. Guillot fils, chemin des Pins à la Guillotière-Lyon, annonce *Catherine Mermet*, thé à fleur beau rose tendre; *Madame Cœlina Noirey*, thé rose tendre saumoné à revers rouge pourpre ; *Madame Hippolyte Jamain*, thé blanc pur à centre jaune cuivré; *Unique*, thé fond blanc largement bordé de rose pourpre très-vif; *Madame Eugène Verdier*, hybride remontant, à fleur rose chair reflété de blanc.

M. Granger, à Suisnes, près Brie-Comte-Robert, annonce *Madame Laurent*, hybride rouge cerise vif, et *Comte de Ribaucourt*, hybride rouge foncé cramoisi vif.

M. Faudon, à Saint-Didier-au-Mont-d'Or, près Lyon : *Madame Richer*, hybride rose foncé ; *Hippolyte Jamain*, rose.

M. Eug. Verdier, 3, rue Dunois, Paris, annonce les hybrides suivants : *Auguste Neumann*, ponceau brillant, nuancé de feu et de violet ; *Ferdinand Lesseps*, rouge pourpre nuancé de violet ; *Général Grant*, écarlate fortement ombré de cramoisi foncé vif; *Iena Turner*, rouge cerise vif, parfois nuancé ardoisé; *Louisa Wood*, rose vif; *Susanna Wood*, beau rose très-frais; *Thomas Methven*, carmin brillant.

M. Ducher, de Lyon, en annonce 10 variétés, dont on trouvera la description sur la couverture de notre dernier numéro.

M. Guillot père, rue du Repos, à la Guillotière : *Comtesse d'Oxford*, hybride rouge carmin vif nuancé ; *Elisa Boelle*, hy-

bride blanc légèrement rosé, passant au blanc; *Louis van Houtte* (Lacharme), forme de cent-feuilles rouge feu amarante, bordé de cramoisi noir et bleuâtre, en forme d'arc-en-ciel. Cette variété a donné lieu à un acte d'une rare probité, que nous sommes heureux d'enregistrer. En septembre dernier, à l'Exposition d'horticulture, le jury décernait un premier prix à une rose de M. Guillot père. Cet honorable semeur ayant entendu dire que M. Lacharme en avait une en tout semblable de coloris, compara les deux gains, et ayant reconnu que celui de M. Lacharme était supérieur, il supprime le sien, qui cependant a été primé, pour annoncer et vendre à sa place la variété de son concurrent qui est la *Rose Louis van Houtte*. Cette conduite de M. Guillot père se passe de commentaire.

ETH. BONARD.

CATALOGUES D'HORTICULTURE POUR 1869-1870.

Bull (William), à Chelsea (Angleterre). Catalogue des plus belles plantes nouvelles et rares.

Chaté, 9, rue Sentier Saint-Antoine, Paris. Catalogue des plantes nouvelles; Begonia, Canna, Pelargonium. Héliotrope, Petunia, Verveines, Phlox, etc.

Delépine aîné, à Angers. Catalogue des arbres fruitiers, forestiers et d'ornement.

Groenewegen et compagnie, à Amsterdam (Hollande). Catalogue d'oignons à fleurs de Harlem : Jacinthes, Tulipes, etc.

Hubert frères, à Hyères (Var). Catalogue général de graines de fleurs, arbres et arbustes d'ornement (voir article Plantes nouvelles, page 348).

Lebœuf, à Argenteuil. Catalogue général des Asperges, Fraisiers, Vignes et arbres fruitiers.

Linden. Etablissement Ambroise Verschaffelt, à Gand. Supplément et extraits des catalogues généraux: nouveautés, etc.

Mézard, à Rueil (Seine-et-Oise). Catalogue de Pelargonium zonale.

Rendatler, à Nancy. Supplément de plantes rares et nouvelles.

Verdier (Charles), 12, rue Duméril, Paris. Catalogue, prix courant des Gladiolus et autres bulbes; Glaïeuls nouveaux.

Vilmorin-Andrieux et compagnie, 4, quai de la Mégisserie, Paris. Catalogue raisonné, méthodique et analytique des céréales, plantes industrielles, fourragères et économiques. Prix : 1 fr. 50, broché.

Travaux du mois de Décembre.

Il est essentiel de labourer grossièrement les terres fortes et argileuses, afin que la gelée, pénétrant les grosses mottes, les défrite facilement au moment des dégels; on doit aussi commencer à enterrer les engrais et fumiers.

Potager. Il faut avoir soin de surveiller les plantes qui ont besoin d'être couvertes pendant les gelées, telles que les Artichauts, Céleris, etc.; écarter la couverture quand le temps est doux ou pluvieux. On repique sur couches et sous cloches ou sous châssis, les plants de Concombres semés en novembre, ainsi que les Laitues crêpe et gotte, Romaine, Choux-fleurs. On y sème la laitue à couper, les Radis, Laitues et Romaines pour faire pommer, Carottes de Hollande, Haricots de Hollande, Pois hâtifs, Poireaux, des Concombres et des Melons en pots, pour les mettre trois semaines plus tard sur une autre couche neuve. On force les Asperges plantées en pleine terre, et on en prépare sur couches. Toutes ces cultures doivent être soigneusement garanties des gelées.

Jardin fruitier. Commencer la taille des vieux arbres chétifs. Planter toutes les fois qu'il ne gèle pas et que la terre sera bien meuble.

Jardin d'ornement. Plantations de plantes vivaces toutes les fois que le temps le permet, défoncement, labours.

Serre. Entretenir une température de 10 à 20 degrés dans les serres chaudes, et renouveler l'air autant que faire se peut; arroser les plantes qui poussent, et très-peu celles qui restent en inaction; déterminer une certaine vapeur par le seringage ou l'arrosement des sentiers, pour éviter l'étiolement des plantes en végétation; cette opération doit se faire le matin.

Les serres à forcer exigent une température aussi élevée que celle de la serre chaude, mais plus régulière; il faut consulter souvent les thermomètres placés au dehors et au dedans, et prévenir, autant que possible, les variations dans la chaleur. Elles doivent être garnies de fraisiers et autres plantes qu'on veut forcer.

La serre tempérée et l'orangerie n'exigent que peu de soins: veiller seulement à ce que la température ne descende pas au-dessous de 6°, chasser l'humidité et renouveler l'air toutes les fois que la température extérieure le permet. Il faut peu arroser les plantes qui ont besoin de repos pendant tout l'hiver; on ne doit leur donner de l'eau que pour empêcher les feuilles de se dessécher; ceci s'entend particulièrement des Pelargonium; toutes les plantes grasses, Grenadiers, Lauriers-Roses, Orangers, n'ont pas besoin d'eau.

Appartements. La plupart des plantes qu'on achète en fleurs pendant ce mois, sont le produit de la culture forcée; il est bien difficile de les conserver longtemps dans les appartements, car ce passage brusque d'une température humide et élevée est un coup presque mortel. On parvient à les conserver quelque temps encore, en les plaçant dans une pièce bien chauffée; le plus possible de lumière; on leur donnera un peu d'air vers le milieu de la journée, si le temps le permet. Les arroser avec soin toutes les fois que la terre commence à se sécher, et laver ou asperger les feuilles pour enlever la poussière qui ne manque pas de s'y attacher; l'eau doit être à peu près au même degré de température que la pièce où sont les plantes.

Paris. — Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE NUMÉRO.

CHRONIQUE

LE DICTIONNAIRE DE POMOLOGIE, par M. André Leroy.

Si, à l'époque où Linné réformait la nomenclature botanique, la pomologie était, pour le grand naturaliste, « indigne de l'attention du plus modeste botaniste, » il n'en est plus ainsi aujourd'hui, et l'illustre savant suédois modifierait très-probablement son opinion sur cette branche de l'horticulture, comme le fait remarquer M. A. Leroy, en rencontrant au premier rang des pomologues l'auteur du *Jardin fruitier du Muséum*, M. Decaisne, professeur de culture au jardin des Plantes de Paris et membre de l'Académie des sciences.

Pendant longtemps l'arboriculture fruitière a été, en effet, fort négligée, et jusqu'au milieu de ce siècle il est peu de savants qui se soient occupés sérieusement de pomologie.

Le premier ouvrage pomologique publié en France date de 1667, et est dû à Jean Merlet, écuyer du Roi. Ce livre, très-estimé, et qui eut trois éditions du vivant de son auteur, contient la description de 20 espèces de fruits comprenant en tout 481 variétés, parmi lesquelles on trouve 15 Cerisiers, 19 Figuiers, 49 Vignes, 69 Pruniers, 51 Pommiers, 187 Poiriers et 49 Pêchers.

De la Quintinye, chargé de satisfaire le goût du grand Roi, publia en 1690 ses *Instructions pour les jardins fruitiers et potagers*, dans lesquelles il décrivit un choix des principales es-

pèces de fruits : 3 Abricotiers, 6 Cerisiers, 13 Figuiers, 30 Pêchers, 67 Poiriers, 23 Pommiers, 6 Pruniers et 5 Vignes. Le nombre, comme on voit, est considérablement réduit, surtout si l'on se reporte au simple *Catalogue de fruits* de Claude Étienne, qui mentionne 700 variétés de Poires, et 200 variétés de Pêches.

Duhamel de Monceau, dans son *Traité des arbres fruitiers* publié en 1768, ne fait encore qu'un choix des meilleures variétés de fruits de table, ce qui réduit la totalité des variétés qu'il décrit au chiffre de 357, dont 119 Poiriers, 43 Pêchers, 41 Pommiers, 48 Pruniers, 34 Cerisiers, 17 Fraisiers, etc. Ce *Traité* de Duhamel, est le premier ouvrage de pomologie qui ait reproduit la figure coloriée des fruits ; et par cela même, il s'est trouvé inaccessible à la majorité de pomiculteurs.

Le *Traité des jardins* ou le *Nouveau la Quintinye* de l'abbé Le Berryas, publié en 1785, n'est pas encore un Traité complet de pomologie, il s'en faut de beaucoup ; car il ne décrit en tout que 281 variétés de fruits, dont 45 Cerisiers, et seulement 91 Poiriers, etc.

Le *Jardin fruitier* de Louis Noisette, qui a paru en 1821, est plus riche ; il comprend 20 espèces de fruits et 696 variétés, dans lesquelles les Poires figurent pour le chiffre de 238 ; les Groseilliers à maquereau, 35 ; les Pêchers, 63 ; les Cerisiers, 54 ; les Abricotiers, 19, etc.

Enfin parut, en 1846, la *Pomologie française* de Poiteau, ouvrage aussi artistique que savant, dans lequel sont splendidement figurées en couleur 397 variétés de fruits comestibles appartenant à 20 espèces, et parmi lesquelles se trouvent 96 variétés nouvelles, ou desquelles aucun auteur n'avait jusqu'alors parlé. Encore ici nous n'avons qu'un ouvrage très-incomplet, puisqu'il ne mentionne que 107 Poiriers, 57 Pommiers, 39 Pêchers, 49 Pruniers, etc.

Tel était l'état de la bibliothèque pomologique, quand

M. Decaisne entreprit la publication du *Jardin fruitier du Muséum*. Jusque-là, tous les auteurs qui l'ont précédé se sont bornés à décrire les fruits, sans chercher à rapporter les variétés à leurs types spécifiques; c'est-à-dire qu'il n'y a rien de scientifique dans leur œuvre. En entreprenant son *Jardin fruitier*, M. Decaisne voulut donner à son livre ce cachet qui manque à ceux de ses prédécesseurs. D'après ses études pour ainsi dire préparatoires, il avait cru à la possibilité de classer scientifiquement toutes les variétés d'une même espèce, et c'est ce qui l'a décidé à entreprendre cet ouvrage. Mais bientôt, entouré de milliers de variétés à peine distinctes les unes des autres, il reconnut l'impossibilité d'établir une classification scientifique rationnelle; il se contenta de publier la figure coloriée, avec la description, l'historique, la synonymie de chaque variété, et le tout, personne ne peut le contester, est traité de main de maître. Malheureusement ici encore, le *Jardin fruitier du Muséum* ne sera jamais un livre complet de pomologie; l'auteur n'a pas, paraît-il, l'intention de figurer toutes les variétés de chaque genre; ensuite, l'exactitude et le luxe avec lesquels les figures sont exécutées, élèvent le prix à un chiffre qui ne permet qu'aux heureux de la terre d'en devenir acquéreurs; mais ce sera toujours le plus précieux monument élevé à la science pomologique, et auprès duquel toutes les autres publications modernes, de ce genre, ne sont que de pauvres et tristes chaumières demantelées.

C'est en présence de cet inventaire des publications pomologiques que M. André Leroy, d'Angers, dont le nom universellement connu nous dispense de faire la biographie, a entrepris, à son tour, la publication d'un ouvrage comprenant tous les fruits présentement connus, et qui — chose indispensable — puisse devenir, par la modicité de son prix, accessible au simple jardinier. « Répandre à profusion, dit-il dans sa préface, populariser la description et l'histoire des fruits, c'est

l'unique moyen de débarrasser la pomologie d'une plaie dont elle souffre cruellement, depuis un demi-siècle surtout, de ces milliers de synonymes, produits de l'ignorance ou de l'erreur, et quelquefois aussi, malheureusement, du plus blâmable esprit de mercantilisme. »

Placé, depuis cinquante ans, à la tête des plus riches pépinières de l'Anjou, qui depuis 1698 appartiennent à sa famille, M. André Leroy s'est trouvé mieux que personne en position de réunir les éléments nécessaires à l'exécution de ce projet. Son *Dictionnaire de pomologie*, en cours de publication, et dont les deux volumes sur les Poires viennent de paraître, est le résultat de près de 40 années d'études et d'observations. Comprenant que les collections sont d'une extrême utilité pour un travail de ce genre, qu'elles permettent d'étudier comparativement les objets de même nature, et de reconnaître les erreurs, M. André Leroy s'est appliqué dès 1830 — époque à laquelle il conçut le projet qu'il exécute aujourd'hui — à rassembler, dans ses pépinières, toutes les espèces et variétés anciennes et modernes de fruits comestibles ; et c'est ainsi qu'il possède, actuellement, une collection de près de trois mille variétés fruitières, qui lui permet d'étudier et de comparer toutes les nouveautés, d'en connaître la valeur, de pouvoir faire la description de l'arbre et du fruit d'après nature, et de choisir, pour la silhouette qu'il donne de chacun de ses derniers, la forme la plus générale. Quant à la partie historique et synonymique, la fortune de M. André Leroy lui a permis de se procurer la presque totalité des ouvrages de pomologie, publiés dans tous les pays, depuis la fin du XVe siècle ; de faire traduire les livres en langues étrangères, et de faire copier des manuscrits dans les bibliothèques publiques ou particulières. Sous ce rapport encore, l'auteur possède de nombreux et précieux matériaux. On comprend que dans ces conditions l'auteur ne peut que faire un excellent et utile ouvrage.

Le *Dictionnaire de pomologie* comprendra 5 volumes : les 2 premiers sont consacrés aux Poires; ils sont parus et contiennent 915 variétés. Le tome 3, consacré aux Pommes, est sous presse ; le 4e réunira tous les fruits à noyau, et le 5e les Raisins et fruits divers.

Dans chaque genre de fruits, la description des variétés et les noms synonymes sont placés alphabétiquement, ce qui permet de trouver très-facilement ce qu'on cherche. Ainsi, par exemple, on veut savoir ce que c'est que la *Poire Bassin* ; on cherche dans les volumes des Poires, à la lettre *B*, le mot *Bassin*, et là on apprend que c'est un « synonyme de *Poire Bellissime d'été*, » de Duhamel. On va alors à ce nom, et c'est là qu'on trouve : la description de l'arbre ; son degré de fertilité ; sa culture ; la description et la figure du fruit ; l'époque de sa maturité, sa qualité, et enfin l'historique.

Comme Duhamel, comme Poiteau, comme M. Decaisne, M. André Leroy reconnait les inconvénients de certains termes employés dans la nomenclature des fruits, tels par exemple les mots *Bergamote*, *Beurré*, *Doyenné*, pour les Poires ; *Calville* et *Reinette* pour les Pommes ; *Damas*, *Reine-Claude*, pour les Prunes. « La disparition de ces noms est désirable sans doute, dit-il, mais peut-être serait-il inopportun, aussi, de les rayer soudain et systématiquement des catalogues et des pomologies. » Il se refuse donc de porter la main sur cette nomenclature routinière ; il conserve les Beurrés, le Bon-Chrétien, etc., mais il souhaite ardemment — et la chose est urgente, dit-il — qu'à l'avenir aucun horticulteur, aucune société d'horticulture n'attache au nom d'un fruit l'un de ces termes, prétendus *génériques*, dont on a fait jusqu'ici l'abus que chacun sait. »

L'auteur du *Dictionnaire pomologique* a compris toute l'importance, toute l'utilité de la synonymie ; il la donne aussi complète que possible, et c'est curieux de voir des Poires affu-

blées de 20 et 25 noms ; nous avons remarqué que ce sont toujours les meilleures. Une longue synonymie pourrait donc servir, à la rigueur, à désigner les fruits de première qualité.

« Jaloux de mettre, par son prix modéré, dit M. André Leroy, cet ouvrage à la portée de chacun, il n'a pas été possible de faire colorier la figure des fruits qui y sont décrits ; mais si l'œil en est moins flatté, l'exactitude de la reproduction n'en reçoit aucune atteinte. La nature, en effet, se plaît trop à diversifier les couleurs, les nuances, les tons, pour que jamais tous les fruits d'un même arbre apparaissent avec un coloris, une diaprure complétement identiques. Tous les fruits du Dictionnaire de pomologie sont représentés de grandeur naturelle et avec une variété de dessin ne laissant rien à desirer. Pour l'obtenir, en effet, on a coupé le fruit longitudinalement en deux, et c'est à l'aide d'une de ces moitiés appliquées sur le papier que les contours ont été tracés.

Quant à la partie historique, c'est en recherchant minutieusement, dans les recueils spéciaux et dans les bulletins des sociétés d'horticulture, que M. André Leroy est parvenu à dresser une sorte d'état civil d'une assez grande quantité de Poires modernes ; car pour les fruits anciens, on est dans la plus complète ignorance au sujet de leur origine.

Les deux premiers volumes qui viennent de paraître sont consacrés, comme nous l'avons dit, au genre Poirier. Ils comprennent l'histoire de ce genre, depuis les temps les plus reculés ; les variétés cultivées chez les Grecs et les Romains ; celles cultivées en France depuis Charlemagne, et enfin la description et la figure au trait de 915 variétés de Poires.

Après l'avoir examiné attentivement, nous ne pouvons que le recommander. C'est une œuvre parfaite, que tout jardinier, que tout amateur qui veut connaitre les fruits doit posséder. Mais, nous devons le dire, ce livre n'est pas un livre d'arboriculture ; on y chercherait en vain des principes de taille et



Maubert pinx.   Debray sc.

Camellia Contessa Tozzoni.

Imp. Houiste, Rue Mignon, 2, à Paris

d'organisation de jardin fruitier. L'auteur le dit lui-même : « de tels sujets sont du ressort des Traités de jardinage. » Mais pour tout ce qui regarde la connaissance et l'étude des fruits, rien n'a été négligé ; M. André Leroy a parfaitement atteint le but qu'il s'est proposé. Il a réussi à faire un excellent livre aussi complet que possible, à la portée de toutes les intelligences et de toutes les bourses : 10 fr. le volume.

F. Herincq.

CAMELLIA CONTESSA TOZZONI (Pl. XII).

Cette variété est une nouveauté d'origine italienne, comme à peu près toutes les *nouvelles nouveautés* de Camellia ; car ce n'est plus guère qu'en Italie, où ce merveilleux arbuste s'est refugié, qu'il trouve encore des admirateurs et des propagateurs.

Le *Camellia Contessa Tozzoni* est un protégé du grand protecteur des Camellias, de M. Ambroise Verschaffelt de Gand : et ce n'est qu'après avoir été expérimenté pendant plusieurs années dans ce bel établissement de la Belgique, qu'il a été livré à la *consommation* horticole. Il réunit toutes les qualités exigées d'un bon Camellia. Ses fleurs roses, de 10 centimètres de diamètre, sont composées de pétales peu nombreux, mais très-larges, arrondis, à peine échancrés au sommet, très-régulièrement imbriqués, d'une belle couleur rose vif à la base, se dégradant insensiblement jusqu'aux bords, qui sont d'un blanc presque pur.

C'est une variété très-coquette par la couleur même de ses fleurs, qui, en outre, n'ont pas cette plénitude froide des *imbricata* à fleurs très-denses.

O. Lescuyer.

DE LA TAILLE DES MAGNOLIA.

Il est rare de voir de beaux Magnolia dans les jardins, en dehors du bassin de la Loire, et notamment de Nantes et d'Angers. La cause en est très-simple; c'est qu'on s'imagine que ce grand arbuste doit venir naturellement comme le marronnier ou le platane, et qu'il suffit simplement de le planter sans plus jamais s'inquiéter de lui. Sans doute les Magnolia peuvent venir et pousser ainsi ; mais alors on ne possède que des individus dégingandés, à branches grêles à peu près dénudées de feuilles.

Voir, comme exemple, les deux *Magnolia grandiflora* du Jardin des Plantes de Paris, situés au pied du labyrinthe, dans l'angle postérieur des grandes serres, et ceux de toutes les promenades publiques de la capitale.

Si Angers et Nantes possèdent de si beaux Magnolia, c'est que là ils sont soumis à la taille raisonnée. Tous les deux ou trois ans, on rabat les nouveaux rameaux sur le troisième ou le quatrième œil, suivant la vigueur du sujet. Tous les yeux se développent alors et la cime se trouve superbement garnie.

Mais cette taille doit être faite en dedans ou en dehors, suivant qu'on veut obtenir de larges cimes arrondies, ou des cimes allongées coniques. Dans le premier cas, on taille en dedans, c'est-à-dire sur un œil placé en dehors ; dans le second cas, la taille est faite en dehors sur un œil placé du côté du tronc. De cette manière, on obtient une cime très-ramifiée, très-serrée, et naturellement très-florifère.

Eugène de Martragny.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Botanical Magazine.

Cereus lividus (Pl. 5775). Cette Cactée qu'on rencontre dans les collections horticoles sous les noms de *Cereus Perottetii, lætevirens, lividus glaucior, exerens et retroflexus*, a la tige dressée, généralement simple, d'un vert plombé, composée de longs articles relevés de 4 à 6 côtes aplaties, très-saillantes, garnies sur les crêtes, ou arêtes, d'aréoles un peu laineuses qui sont armées de 6 à 10 épines brunes, longues de un demi-centimètre à un centimètre. Les fleurs blanches et larges de 20 à 25 centimètres, naissent dans la partie supérieure de la tige ; les sépales et les pétales très-nombreux sont étalés ; au centre se dresse une couronne d'étamines au milieu de laquelle apparaît le style terminé par 18 stigmates jaunes. Cette belle espèce est originaire du Brésil. Cultivée dans le jardin de Berlin depuis 1836, elle a fleuri seulement l'année dernière dans les serres de Kew en Angleterre.

Crocus Orphanidis (Pl. 5776). Nouveau safran de la Grèce, envoyé en Angleterre par le professeur Orphanidès d'Athènes sous le nom de *Crocus pholegandrus*. Son bulbe est allongé, recouvert d'une tunique brune d'où sortent quelques feuilles très-longues et étroites rubanées, et des fleurs de couleur lilacé pâle avec les stigmates couleur orange. C'est une espèce automnale.

Pelargonium Schottii (Pl. 5777). L'origine de ce Pelargonium est enveloppée d'une certaine obscurité; il est né toutefois dans les jardins, et naturellement on le regarde comme un hybride. Son feuillage ressemble à celui du *Pelargonium chærophyllum*, autre hybride de vieille date ; les feuilles sont, en effet, composées de 3 à 7 segments latéraux lobés et crénelés ; les fleurs sont d'un beau rouge de sang, et

les pétales, qui ont la forme des pétales du P. zonale-inquinans, portent une macule brun-noir.

Odontoglossum Krameri (Pl. 5778). Cette Orchidée qui a été décrite l'année dernière dans le *Gardener's Chronicle*, par M. Reichenbach fils, est originaire des Cordilières de Costa-Rica où elle a été découverte par M. Kramer; elle a fleuri chez MM. Veitch et Sons en Angleterre. C'est une espèce qui a des pseudo-bulbes aplatis, portant une seule feuille oblongue-lancéolée, longue de 30 à 40 centim., et c'est de la base de ces pseudo-bulbes que naissent les panicules dressées ou pendantes de jolies fleurs blanc-rosé, à labelle rose violacé, marqué, vers son point d'attache, de deux bandes semi-lunaires, l'une blanche et l'autre rouge, et d'un disque jaune d'or maculé de pourpre.

Plumeria lutea (Pl. 5779). Très-bel arbuste de la famille des Pervenches (Apocynées), originaire du Pérou et qui a fleuri cette année dans les serres de M. Linden, de Bruxelles. Les feuilles sont très-belles, oblongues-obovales, longues de 40 à 50 centimètres. Ses fleurs très-agréablement parfumées, larges de 10 centim., sont blanc carné avec le centre jaune d'or, et disposées, en grand nombre, en cymes ombelliformes. Cette variété magnifique est cultivée dans tous les jardins du Pérou, où elle fleurit pendant les mois de janvier, février et mars. A Bruxelles la floraison a eu lieu au mois de juin. C'est une belle acquisition pour les serres chaudes.

Dendrobium densiflorum var. *albo-luteo* (Pl. 5780). Belle Orchidée qui se distingue du type par ses longues grappes de fleurs blanches transparentes à labelle jaune. C'est une variété naturelle, qui a été trouvée dans les forêts de Moulmein, par le révérend Parish; elle ne doit rien aux effets merveilleux et transformateurs de la culture.

Vaccinium reflexum (Pl. 1781). Cette très-élégante Éricacée, originaire de la Bolivie, et introduite en Angleterre par

M. Veitch, est un petit sous-arbrisseau à rameaux très-longs, réfléchis pendants, garnis de petites feuilles pileuses, et terminées par des petits bouquets de fleurs rouges en grelot relevé de 5 angles. Sa première fleuraison a eu lieu en 1868, au mois de janvier. Ce sera une jolie petite plante pour garnir les rochers et les suspensions des serres chaudes.

Geonoma Ghiesbrechtiana (Pl. 5782) est le même Palmier décrit par M. Wendland, sous le nom de *Calyptrogyne Ghiesbrechtiana*. Il est introduit en Europe depuis 1856 environ, et n'est pas encore très-répandu. C'est une belle espèce ornementale, qui a été introduite du Mexique par M. Ghiesbreght.

Dipladenia boliviensis (Pl. 5783). Arbuste grimpant de la famille des Pervenches (Apocynées) découvert en Bolivie par M. Pearce, collecteur de l'établissement anglais Veitch et Sons. C'est, comme dit M. Hooker, une très-*beautiful plant* de serre chaude qui fleurit au mois de juin. Ses fleurs ont un long tube jaune intérieurement et qui porte 5 lobes étalés d'un blanc pur formant un limbe de 5 centimètres de diamètre.

Pterodiscus luridus (Pl. 5784). Ceci n'est pas précisément une *beautiful plant*; c'est une plante de la famille du Martynia (Pédalinées) très-intéressante et curieuse pour l'amateur. Sa tige ligneuse très-renflée conique à la base, se divise au sommet en plusieurs rameaux courts qui portent quelques petites fleurs jaune fauve. Elle est originaire d'Albany, district du Cap de Bonne-Espérance.

Moræa bulbifera (Pl. 5785). Autre plante du Cap et de la famille des Iridées. Introduite d'abord en 1792 dans le jardin botanique de Vienne (Autriche) par Jacquin, elle a été retrouvée par Cooper, et réintroduite dans les cultures par M. Wilson Saunders. De son bulbe arrondi naît une tige de 50 centim. à 1 mètre de hauteur, qui produit, en mai, une multitude de jolies fleurs jaunes, larges de 5 centimètres, et dis-

posées en panicules lâches. C'est une élégante plante de serre froide.

Drosophyllum lusitanicum (Pl. 5796). Plante sous-ligneuse d'Espagne et du Portugal, très-curieuse par les nombreux poils glanduleux qui couvrent toute la plante, et jolie par ses fleurs jaunes larges de 3 à 4 centim. et disposées en corymbe au sommet de la tige. Cette tige est haute de 30 à 40 centim., et ses feuilles très-longues sont étroites.

Mackaya bella (Pl. 5797). Belle plante de la famille des Acanthes, originaire de Port-Natal en Afrique. C'est un arbrisseau grêle non épineux, à feuilles sinueuses dentées, et à grandes fleurs (5 centim.) blanches nuancées de lilacé, disposées en grappes terminales. Elle est à la rigueur de serre froide; mais elle se trouve mieux de la serre tempérée dans laquelle elle fleurit abondamment pendant le mois de mai.

Aerides japonicum (Pl. 1798). Une Orchidée épiphyte du Japon est chose assez rare. Cet *Aerides* a été d'abord introduit en Belgique par M. Linden en 1862, et récemment par MM. Veitch, chez lesquels il a fleuri en juin dernier. Ses fleurs, disposées en panicules radicales pendantes, sont d'un blanc verdâtre; mais le labelle et les pétales sont plus ou moins striés et ponctués de violet clair. C'est une bonne acquisition pour les jardins d'hiver.

Bignonia purpurea (Pl. 5800). Très-belle espèce originaire de l'Uruguay et très-voisine du *Bignonia speciosa* dont elle ne diffère guère que par la couleur des fleurs qui est un lilacé pâle, mais avec l'intérieur et la gorge du tube d'un blanc pur. Elle pourra probablement servir à orner les serres froides et jardins d'hiver.

Cotyledon Salzmanni (Pl. 5801). Jolie Crassulacée d'Espagne propre à la garniture des rocailles dans les jardins d'hiver; ses tiges, garnies de feuilles cylindriques glanduleuses longues de 1 à 2 centim., sont terminées par un gros bouquet de fleurs

jaunes avec le dos et la pointe des lobes de la corolle — qui est monopétale — de couleur rouge brun ; ces mêmes lobes sont très-finement ponctués de rouge foncé en dessus. C'est, d'après le dessin du journal anglais, une bonne acquisition ; car la plante parait très-fleurifère.

A. DE TALOU.

PETITES NOUVELLES.

MULTIPLICATION DES PELARGONIUM. — Au lieu de couper les boutures au-dessus du nœud foliaire, M. F. de Buysson (*Rev. des jardin. et des ch.*) les casse proprement dans les entre-nœuds, en ne conservant qu'une feuille garnie d'un œil, de sorte qu'il peut faire autant de boutures que le rameau a de feuilles.

Il enterre ses boutures jusqu'à cet œil dans une plate-bande de sable, en plein air et au soleil, en tenant son sable humide par des arrosements à la pomme. Quinze jours après ses boutures sont toutes reprises ou à peu près ; il les empote comme à l'ordinaire. Ce seul œil conservé donne un sujet beaucoup mieux fait qu'avec les boutures de branches ; seulement il demeure un peu plus longtemps à se former. M. de Buysson recommande bien de ne rien couper à la serpette : pour ce genre de boutures il faut toujours casser.

Les horticulteurs qui emploieraient ce procédé feraient une grande quantité de boutures avec peu de branches, et surtout avec peu de soins. Il va sans dire qu'on ne peut bouturer dehors que dans les mois chauds de l'année.

COURTILIÈRES. — Ce ne sont pas les procédés de destruction qui manquent, c'est l'efficacité qui fait généralement défaut. M. Gouet, sous-inspecteur des forêts, proclame un moyen infaillible, simple et peu coûteux, qui lui a réussi et que chacun peut appliquer. Le moyen n'exige, comme outillage, qu'un ar-

rosoir et quelques paillassons hors de service. Ensuite, par une journée chaude, et de préférence par un temps de sécheresse, au coucher du soleil, on arrose plusieurs places infestées par les courtilières; puis on couvre avec les paillassons. Alors « attirées par la fraicheur, dit M. Gouet, toutes les courtilières du voisinage viendront le lendemain, aux heures les plus chaudes de la journée, s'allonger à l'ombre des paillassons, et rien ne sera plus facile que de les saisir et de les détruire. » Cette chasse doit être faite dès le mois de mai, avant la ponte.

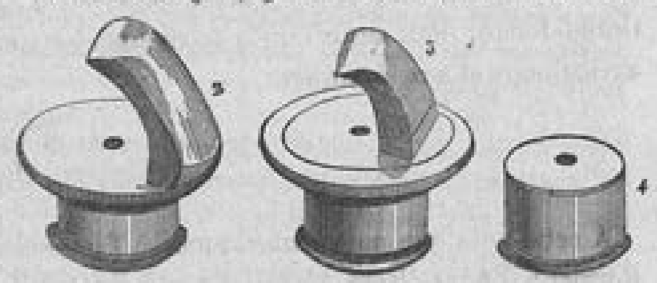
De la fécondation des Palmiers. — Un savant belge, M. Bommer, n'étant pas satisfait de l'usage du pinceau pour opérer artificiellement la fécondation des Palmiers, a imaginé un procédé dont il se loue et que voici. D'abord pour récolter le pollen, il secoue les inflorescences mâles sur une feuille de papier de couleur, et ensuite il pulvérise les fleurs mâles après les avoir fait sécher, et ajoute cette poussière à son pollen pur qui, dans cet état d'impureté, se conserve bien mieux que sans mélange. Puis, quand un régime femelle lui paraît arrivé à point pour être fécondé, il pose son pollen sur une feuille de papier de *couleur sombre ;* — cette couleur paraît exercer une grande influence dans l'opération, car l'auteur répète toujours — la couleur sombre : — Le pollen ainsi répandu sur la feuille de papier — de couleur sombre — « un aide tient la feuille susdite sous le régime à féconder ; puis au moyen de vigoureuses chiquenaudes données au-dessous de la feuille de papier — de couleur sombre — à l'endroit où est amassée la poudre pollinique, l'opérateur produit des nuages de poussière qui enveloppe le régime et se répand ensuite sur les fleurs femelles. Après plusieurs répétitions de ce procédé, dit l'auteur, lorsqu'on est certain que toutes les fleurs ont été saupoudrées, il est bon de secouer le régime femelle pour faire tomber l'excès de pollen qui peut servir à d'autres opérations. »

BEC BRISE-JET DE M. RAVENEAU APPLIQUÉ A LA SERINGUE DES JARDINIERS ET AUX ARROSOIRS.

Dans un excellent article publié par l'*Insectologie agricole*, M. Maurice Girard donne la description de la seringue ou petite pompe des jardiniers. « Les modèles varient beaucoup, dit-il, nous représentons un des plus employés. » Puis il décrit ses usages.

Nous ajouterons la description d'un tout autre modèle, qui nous semble bien préférable à ceux précédemment établis, Il s'agit de la seringue ordinaire, munie du *bec brise-jet* de M. Raveneau (1).

Le bec brise-jet (fig. 2 et 3) est aussi simple que



possible : un orifice circulaire, en avant duquel est une languette métallique, voilà tout l'apareil. Le liquide va frapper la languette en sortant et se divise à l'infini, avec la plus grande régularité : il suffit de pousser vivement le piston, lorsque l'orifice est petit, pour obtenir un véritable brouillard. Rien de semblable ne peut être acquis avec de simples trous percés dans un obturateur.

Des becs à orifices différents et munis de languettes plus ou moins courbées, permettent des effets variés selon les besoins; un seul bec suffit dans la plupart des cas.

(1) Rue Rochechouart, 45, à Paris.

En tournant la seringue d'un quart de cercle chaque fois, on projette alternativement le liquide de haut en bas, à droite ou à gauche, de bas en haut; toutes les feuilles du végétal sont mouillées, sur toutes leurs parties, quelle que soit leur position.

La surface couverte à la fois est incomparablement plus considérable qu'avec les autres seringues.

En nous plaçant au point de vue spécial de la destruction des insectes sur les végétaux, par des liquides particuliers, nous trouvons que la seringue munie du bec brise-jet est un précieux instrument, parce qu'il permet d'exécuter le travail mieux et plus vite qu'avec tous ceux du même genre.

Des essais sérieux, faits à l'École impériale d'agriculture de Grand-Jouan, nous autorisent à recommander son emploi aux agriculteurs et aux jardiniers.

J. Besnard,
Répétiteur à Grand-Jouan.

A cette note que nous empruntons à l'intéressant et utile journal : l'*Insectologie agricole*, nous ajouterons que le bec brise-jet n'est pas exclusif à la seringue-pompe, mais qu'il est avantageusement substitué, depuis quelque temps, à la pomme de l'arrosoir; l'eau s'écarte davantage, et est bien plus divisée que par la pomme; pour le bassinage des semis il est très-précieux ; pour les arrosements des pelouses et corbeilles de plantes, il faut prendre un bec à orifice très-grand, afin que le débit de l'eau soit plus rapide.

Eug. de M.

TABLE DES MATIÈRES.

CONTENUES DANS LE ONZIÈME VOLUME, IVe SERIE.

ANNÉE 1869

I. — Janvier.

II. — Février.

V. — Mai.

VI. — Juin.

VII. — Juillet.

VIII. — Août.

IX. — Septembre.

X. — Octobre.

XI. — Novembre.

X. — Décembre.

PLANTES FIGURÉES.

TABLE ANALYTIQUE.

A

B

D

E

F

G

H

I

J

K

L

P

Q

R

S

T

V

W

Y

Z



CATALOGUES D'HORTICULTURE POUR 1869-1870.

Baltet frères, à Troyes (Aube) Catalogue raisonné des arbres fruitiers, et arbres forestiers et d'ornement ; arbres nouveaux.

Billiard fils, à Fontenay-aux-Roses (Seine). Arbustes d'ornement nouveaux, obtenus dans l'établissement.

Chaté, 9, rue Libuet (ci-devant Sentier-St-Antoine (boulevard Picpus, 40), Paris. Catalogue des plantes nouvelles : Canna, Bégonia, Pelargonium, et autres.

Haage et Schmidt, à Erfurt (Prusse). Catalogue d'Ognons à fleurs, bulbes, griffes, rhizomes, tubercules, etc.

Duval (Hippolyte), à Montmorency (Seine-et-Oise). Catalogue des espèces et variétés du genre Rosier.

Eude (Victor), au Havre. Catalogue des arbres fruitiers et des Rosiers.

Gaudin-Dubois, à Lomois, près Brissac (Maine-et-Loire). Extrait du Catalogue général d'arbres et arbustes d'ornement : prix courant pour marchands.

Loise-Chauvière, 14, quai de la Mégisserie, Paris. Catalogue de Glaïeuls; — Catalogue des glaïeuls nouveaux de 1869 ; — Catalogue des graines de choix nouvellement récoltées.

Margottin, 22, Grande-Rue, à Bourg-la-Reine (Seine). Catalogue des Rosiers nouveaux obtenus dans l'établissement.

Morlet (Gustave), aux Monceaux, commune d'Avon, près Fontainebleau (Seine-et-Marne). Catalogue général d'arbres fruitiers, d'arbres et arbustes d'ornement, de Glaïeuls, de plantes propres à l'ornement de serre tempérée et des appartements.

Simon-Louis, à Metz (Moselle). Catalogue général descriptif et raisonné des espèces et variétés d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux d'ornement de plein air.

Quettier père et fils, à Ussy (Calvados). Catalogue prix courant de jeunes plants d'arbres forestiers.

Paris.— Imprimerie horticole de E. Donnaud, rue Cassette, 9.